ΤΕΥΧΟΣ 35 ΙΟΥΛΙΟΣ-ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1987 270 ΔΡΧ.

PIXEL

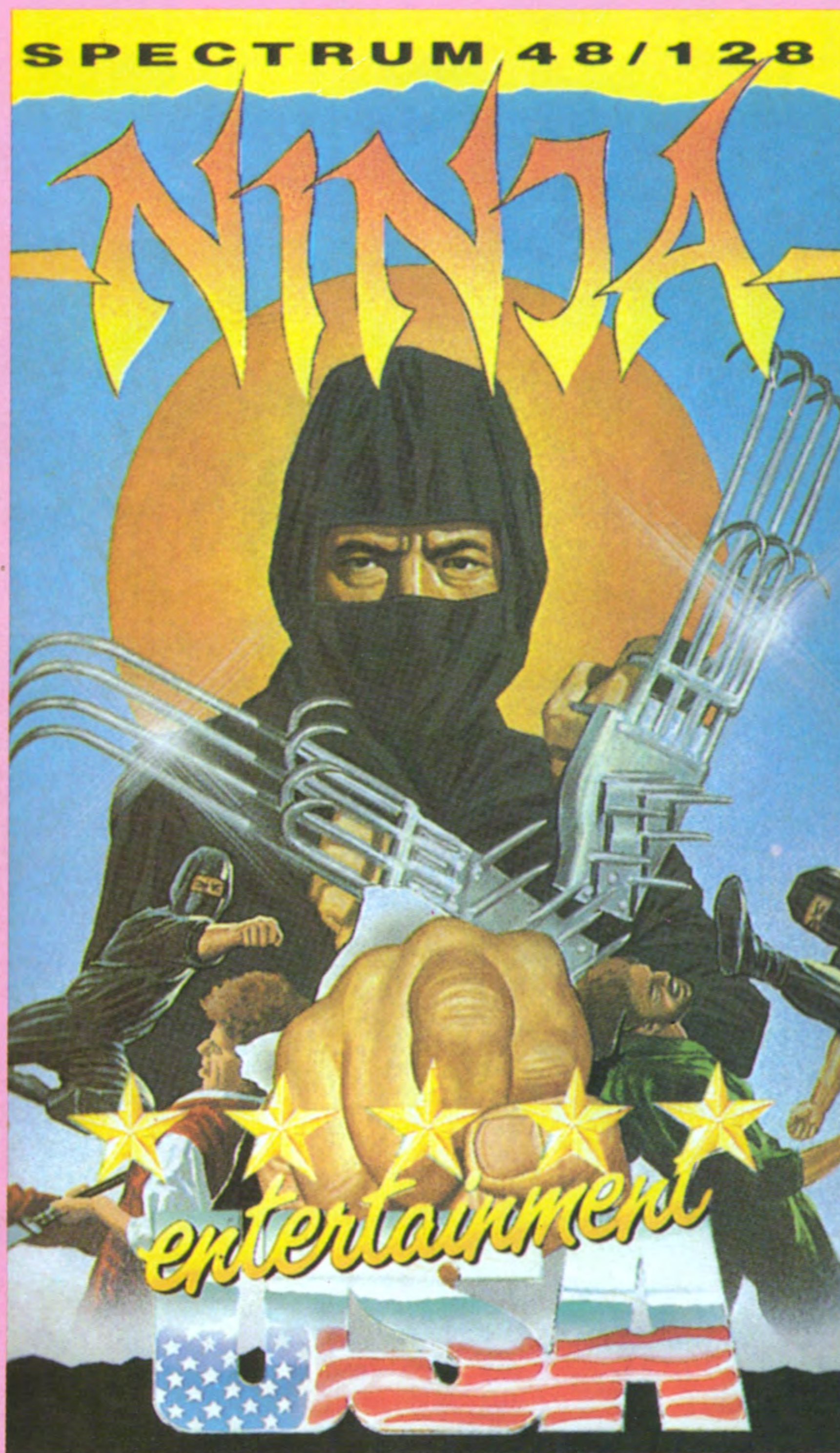
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS



ΠΡΟΣΦΟΡΑ:
ΕΙΔΙΚΟ ΕΝΘΕΤΟ
ΠΟΙΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ
ΜΟΥ ΤΑΙΡΙΑΖΕΙ

TEST
SPECTRUM +3

AMIGA 500
ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΛΙΓΟΥΣ!



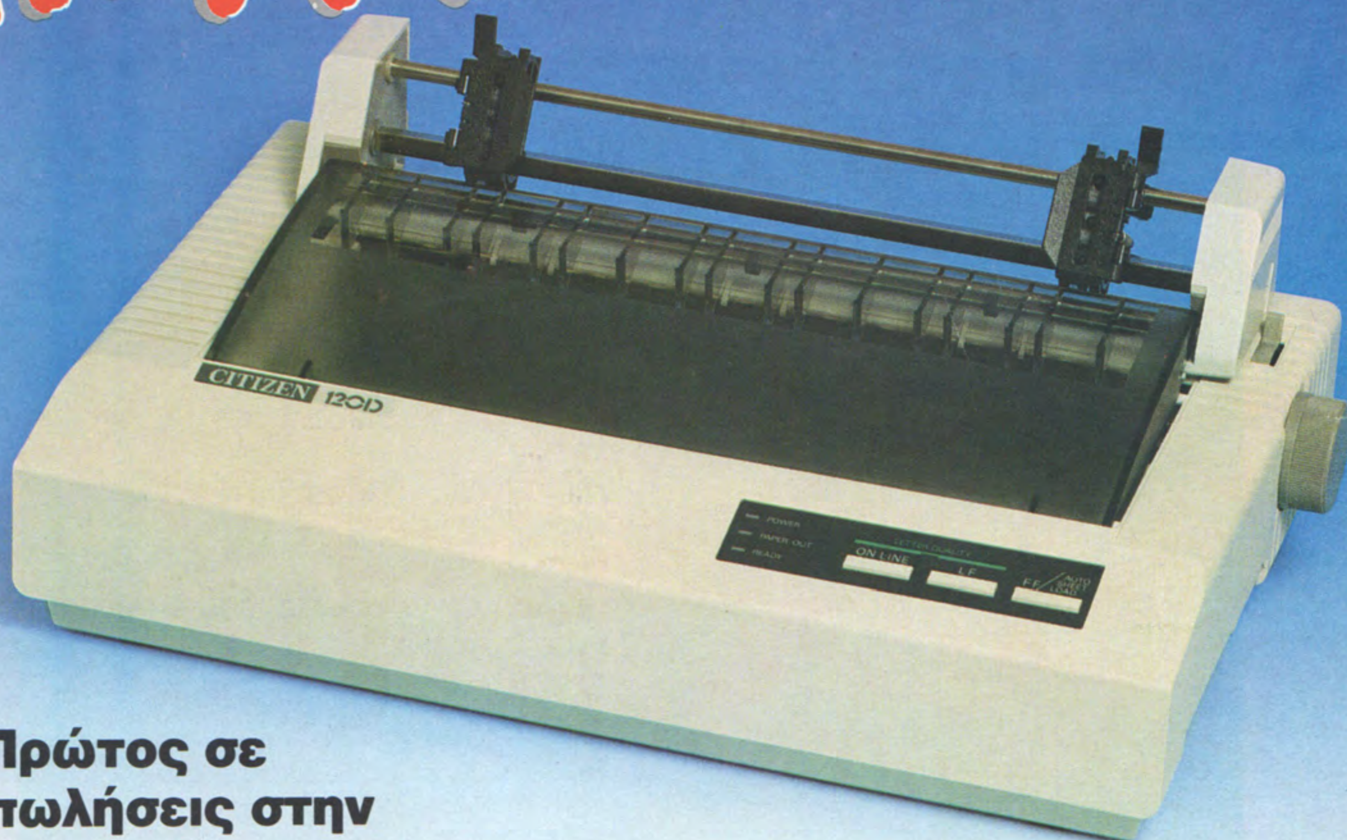
SPECTRUM 48/128
NINJA
entertainment
USA



COMPUTER MARKET

CITIZEN 120D και...

Happy end..!



Πρώτος σε πωλήσεις στην Ευρώπη!

Γιατί η CITIZEN πήρε όλα τα χαρακτηριστικά ενός **HIGH - END** εκτυπωτή και έκανε μια μικρή αλλαγή:
τα προσάρμοσε σ' ένα **LOW - END*** εκτυπωτή: τον CITIZEN 120D!

- Ταχύτητα 120 CPS
- 25 χαρακτήρες ποιότητος/1″
- Μνήμη 4K-BYTE
- FULL GRAPHICS
- Προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
- Επαναστατικό σύστημα φόρτωσης χαρτιού

Κι ακόμη:

- Είναι συμβατός με IBM (και με N.L.Q.)
- Δίνεται με εγγύηση 2 ετών που καλύπτει και την κεφαλή!

*** 64.900 δρχ. (με τον ΦΠΑ) στην τιμή περιλαμβάνονται:**

- καλώδιο σύνδεσης
- CHIP ελληνικών για οποιοδήποτε COMPUTER

Αμυα ε COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
Ασκληπιού 151, 114 71 Αθήνα τηλ. 6448263, 6424321

ADVECO

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PIXEL 35 ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1987

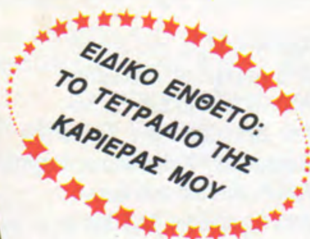
PIXELWARE



GRAND PRIX III: 15.000 ΝΑΙ ΣΤΟ PIXEL.



ΤΕΣΤ: SPECTRUM +3





ΤΕΣΤ: AMIGA 500



ΕΞΩΦΥΛΛΟ - ΣΥΝΘΕΣΗ: ***ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ***
ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: ***ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ***

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανουσος
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φώτης Καρατζιας
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρήστος Κυριακός
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιωτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενέλαος Δασκαλακης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγαπη Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Καναβάς
ΥΠΕΥΘΥΝΗ MARKETING: Λουκια Ταλιαδωρου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αυγουστινος Τσιριμώκος, Αντώνης Λεκόπουλος, Γιώργος Βασιλάκης, Κώστας Βασιλάκης, Φοίβος Ανδρεόπουλος, Φώτης Γεωργιάδης, Δημήτρης Παυλής, Γιάννης Κοντούλης, Βασίλης Τερζόπουλος, Στάθης Ευθυμίου, Έκτωρ Χαραλάμπους
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Ζαχαρίας Ζαχαριάδης, Philip Lees, Σταύρος Αντωνιάδης, Φωκίων Καραβίας, Τάσος Ανθούλιας, Βασίλης Κουρέντας, Γιάννης Πουρναράς, Δημήτρης Γαζήλας, Λευτέρης Καλαμαράς
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλοντάκης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυρογιαννάκης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βοτουρογλου
ΣΚΙΤΣΑ: Χρήστος Ευαγγελάτος, Γιάννης Μαραγκάκης
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κορμπάκης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μάλεση
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δέσποινα Σακκή, Μαίρη Λυμπέρη, Μαρία Φιλίππου
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Έκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Πέπη Μοίραλη, Μάντω Καραγιάννη
ΥΠ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ: Δημήτρης Τσουροπλής
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετζή, Έφη Λαγαρά
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Πανταζή Μαρία Ραπτη
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: Γιωργια Καποκακη

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9238672-5, 9225520
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Βασίλης Παπαδόπουλος
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 106 82 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Σιμοπούλου Πλούμη
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ν. Παπανικολάου
ΣΥΝΤΑΞΗ: Παναγιώτης Παπαποστόλου
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκέων 29, 546 31, Θεσ/νίκη, τηλέφωνο: 282663

PIXEL: Μηνιαίο περιοδικό για home-micros
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανούσος
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Βασίλης Βιογιατζής ΧΡΩΜΑΝΑΛΥΣΗ, TRAST ΕΠΕ, ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ ΕΠΕ
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΩΝ
ΜΟΝΤΑΖ: Αφοί Τζίφα Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπύρ. Γκουνταρέλης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη) 2.900 δρχ. Εταιρίες 4.100 δρχ., Τράπεζες, Οργανισμοί, Ν.Π.Δ.Δ. 6.100 δρχ., Αμερική: 4.100 δρχ., Ευρώπη: 3.500 δρχ., Κύπρος: 3.500 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Λ. Συγγρού 44 117 42, Αθήνα
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD".

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Αγαπητοί φίλοι, έχουν περάσει αρκετές μέρες από εκείνη τη συναυλία στο γήπεδο του Παναθηναϊκού, αλλά εμείς τη θυμόμαστε ακόμη με μια γλυκιά ευχαρίστηση.

Πώς θα μπορούσαμε να ξεχάσουμε άλλωστε, όλους εσάς που είσαστε εκεί και με το κέφι σας, φτιάξατε την υπέροχη ατμόσφαιρα εκείνης της βραδιάς.

Ο Λουκιανός Κηλαηδόνης, βρήκε μέσα στο κλίμα που επικρατούσε, την προσωποποίηση του «ΝΑΙ». Ναι στο τζάμπα, στις πλάκες, στα πάρτυ, στους φίλους... Κι εσείς με τη σειρά σας, δώσατε το δικό σας μεγάλο «ΝΑΙ» στο PIXEL, που εκείνο το βράδυ διασκέδαζε μαζί σας.

Εμείς, θέλοντας να ζωντανέψουμε τη μεγάλη γιορτή του PIXEL, έχουμε σ' αυτό το τεύχος ένα πλούσιο φωτογραφικό ρεπορτάζ, για να θυμηθούμε ξανά εκείνες τις όμορφες στιγμές. Εκτός από μας, όμως, θα μπορέσουν όλοι οι φίλοι του PIXEL που για οποιοδήποτε λόγο δεν ήταν στο γήπεδο του Παναθηναϊκού, να πάρουν μια ιδέα από τη μαγεία που έκρυβε εκείνη η γιορτή.

Βρισκόμαστε όμως τώρα, στην καρδιά του καλοκαιριού, και καλό είναι να ρίξουμε μια ματιά στο αφιέρωμα αυτού του τεύχους που ταιριάζει με τους ζεστούς μήνες που διανύουμε.

Έχουμε λοιπόν για σας, μερικές ιδέες για το πώς θα περάσετε τις διακοπές σας μακριά από τον υπολογιστή σας, αν βέβαια αποφασίσετε να τον εγκαταλείψετε.

Οι μήνες που διανύουμε όμως είναι ζεστοί και από πλευράς εξελίξεων στο χώρο των υπολογιστών. Δύο νέοι υπολογιστές, η AMIGA 500 και ο SPECTRUM +3, μας έδειξαν τις δυνατότητές τους, και εμείς αναλάβαμε να σας τις μεταφέρουμε.

Πέρα όμως απ' όσα αναφέραμε μέχρι τώρα, και τη γνωστή ύλη που βρίσκετε κάθε μήνα, έχουμε ένα ειδικό ένθετο για σας, που θα σας βοηθήσει να λύσετε αρκετά προβλήματα επαγγελματικού προσανατολισμού. Έτσι, θα βρείτε στις μεσαίες σελίδες του PIXEL, «Το τετράδιο της καριέρας μου», που με λίγες απλές ερωτήσεις θα σας βοηθήσει να διαλέξετε το επάγγελμα που σας ταιριάζει.

Μέχρι όμως να ξεκοκαλίσετε και αυτό το τεύχος του PIXEL, εμείς θα βρούμε την ευκαιρία να το σκάσουμε για λίγο από την Αθήνα, και να απολαύσουμε τον καλοκαιρινό ήλιο αφήνοντας πίσω τους υπολογιστές μας. Πιστεύοντας ότι κι εσείς θα αφήσετε τους υπολογιστές σας να ξεκουραστούν, ανανεώνουμε το ραντεβού μας για το Σεπτέμβριο όπου θα επανέλθουμε δριμύτεροι. Μέχρι τότε όμως καλό καλοκαίρι και καλές διακοπές.

Ο αρχισυντάκτης.





Αρ. Φύλλου 8 • Έτος Α΄ *Τα νέα του Infoplan*

ΑΥΤΟ ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ, ΝΤΥΘΕΙΤΕ INFOPLAN ΚΑΙ ΦΟΡΕΣΤΕ LOIS!

Αυτό το καλοκαίρι η INFOPLAN, έφερε τη μόδα! Μαζί με τη LOIS, σχεδίασε για σας το μπλουζάκι που θα φορεθεί πολύ. Σε υπέροχα χρώματα, με καταπληκτική ποιότητα κι ένα διασκεδαστικό σκίτσο για τους αμετανόητα «κομπιουτερόβιους», είναι έτοιμη να περάσει μαζί σας το καλοκαίρι! Και, προσέξτε, σε τιμή που μόνο η INFOPLAN ξέρει να δίνει: 990 δρχ!
Κι ακόμα! Με κάθε μπλουζάκι, δώρο 20% έκπτωση σε προϊόντα της LOIS!* Αν είναι δυνατόν!



ΔΩΡΟ ΕΝΑ ΜΠΛΟΥΖΑΚΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ COMPUTER:

* ΠΟΥ ΘΑ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΘ. ΔΙΑΚΟΥ 7, ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΜΙΚΡΟΕΙΔΗΣΕΙΣ



ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΕ ΝΕΑ SUPER ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας μια μοναδική συλλογή αυθεντικών προγραμμάτων για:
- **ATARI ST**
- **MSX Computers**

Ζητείστε πληροφορίες από το INFOPLAN COMPUTERSTORE



AMSTRAD SPECTRUM

MULTIFACE TWO

Επιτέλους ένα πραγματικά πανίσχυρο αντιγραφικό με πρόσθετη RAM 8K. Αντιγράψτε προγράμματα, αρχεία και οθόνες με ταχύτητα και ασφάλεια (ένα πρόγραμμα 64K φορτώνεται από disk σε 20 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ). Το MULTIFACE λειτουργεί το ίδιο αποτελεσματικά με δισκέτα ή κασέτα. Με την μοναδική του επιλογή: MULTI TOOLKIT μπορείτε να ελέγξετε την κατάσταση του υπολογιστή σας αλλά και να επέμβετε σ΄ ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα.

AMSTRAD MODEM

Αν θέλετε να επικοινωνήσετε με τον «έξω κοσμο» τότε το INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας MODEM σε φανταστικές τιμές.



AMSTRAD

MUSIC MACHINE

Αν έχετε spectrum και νομίζετε ότι είναι καιρός να γράψετε τη δική σας μουσική ή να δημιουργήσετε τους δικούς σας νέους ήχους, τότε ελάτε στο INFOPLAN COMPUTERSTORE να δείτε και ν΄ ακούσετε το MUSIC MACHINE.



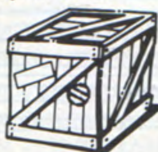
RAM PRINT

Ενα paraller printer interface για τον Spectrum σας με ενσωματωμένο ένα πανίσχυρο και ευέλικτο επεξεργαστή κειμένου • Λειτουργεί σαν joystick interface (Kempston compatible) • Πλήρης έλεγχος των δυνατοτήτων του εκτυπωτή • Δυνατότητα screen dumps • Είναι συμβατό με όλους τους printers.

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

ΤΟ INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας και τις πολύτιμες δισκέτες σας δεκάδες δισκετοθήκες, σε εργονομικά σχέδια και τύπους.

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE σας στέλνει την παραγγελία σας αντικαταβολή με το ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ και φυσικά σ΄ όλη την ΕΛΛΑΔΑ.



ΤΩΡΑ ΣΤΗΝ INFOPLAN ΤΑ SPECTRUM ΣΕ ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ



SPECTRUM +2

Η πλήρης έκδοση του SPECTRUM 128 με ενσωματωμένο κασετόφωνο, 128 K RAM και 32 K ROM. Πλήρες πληκτρολόγιο και θύρες σύνδεσης με TV, monitor, MIDI, 2 joysticks, audio IO. Συμβατότητα με τον 48 K Spectrum για δυνατότητα χρήσης της τεράστιας βιβλιοθήκης προγραμμάτων του 48 K.

ΜΕ 6 ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ JOYSTICK

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ SPECTRUM 128 + ΟΘΟΝΗ 38.900 ΔΡΧ

SPECTRUM 128 + MONITOR FERGUSON

Ο «θρυλικός» SPECTRUM 128 με full-screen editor, εκπληκτικά ηχητικά εφφέ που μπορείτε ν΄ ακούσετε από την τηλεόραση ή μέσω ενισχυτή hi-fi και βέβαια με την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη software (παιχνίδια - προγράμματα).

COMPUTERSTORE



Computerstore *Ιούλιος 1987*



VIDEO DIGITIZER ΝΕΟ

Τώρα μπορείτε να αποθηκεύσετε τις εικόνες της τηλεόρασης, του video ακόμα και τις δικές σας (με camera) στον Amstrad 6128. Εύκολα, γρήγορα και το σπουδαιότερο με υψηλή ποιότητα οι εικόνες που θέλετε γίνονται graphics, αποθηκεύονται στην δισκέτα και τυπώνονται στον printer σας όποτε θέλετε.

MIRAGE IMAGER

Για τον Amstrad υπάρχει μόνο ένα αντιγραφικό το Mirage Imager.
- Εύκολο σε χρήση.
- Μεταφέρει οποιοδήποτε πρόγραμμα σε δισκέτα ή κασέτα.
- Σταματά το πρόγραμμα σ' όποιο σημείο θέλετε.
- Τα προγράμματα που σώζει καταλαμβάνουν ελάχιστο χώρο.
- Μπορεί να δεχθεί επιπλέον περιφερειακά.
- Συνεργάζεται με επεκτάσεις μνήμης.
- Μπορεί να δουλέψει χωρίς disc interface (CPC 464)
- Δεν υπάρχει πρόγραμμα που μπορεί να του αντισταθεί!

AMSTRAD 6128

Ο υπολογιστής με τις απεριόριστες δυνατότητες. Με 128K RAM ενσωματωμένο disk drive και πανίσχυρες γλώσσες προγραμματισμού σας περιμένει να γράψετα τα δικά σας προγράμματα αλλά και να παίξετε τα εκατοντάδες παιχνίδια, γεμάτα ήχο και χρώμα. Και αν όλα αυτά δεν σας φτάνουν τότε στο INFOPLAN COMPUTERSTORE φέραμε για σας speech synthesizers, light pens, Memory cards, Disk drives, TV Modulators και βιβλία, δεκάδες βιβλία και παιχνίδια.

MIDI INTERFACE

Συνδέστε το Amstrad με οποιοδήποτε synthesizer και επαγγελματικό αρμόνιο. Δημιουργείστε νέους ήχους ή γράψτε τη δική σας μουσική.

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΠΕΘΑΝΕ

Τι θα λέγατε για ένα πανίσχυρο mouse? Επειδή είναι καιρός να αποκτήσετε τις απεριόριστες δυνατότητες ενός mouse, το INFOPLAN COMPUTERSTORE σας προτείνει σε ασυναγώνιστη τιμή το AMX mouse με 50.000 πετυχημένες παγκόσμιες πωλήσεις και δυνατότητες που μόνο σε πανάκριβους υπολογιστές μπορείτε να βρείτε.

COMMODORE 64/128

Η ασυναγώνιστη «παιζομηχανή» ο γνωστός σε όλους COMMODORE 64 σας περιμένει στο INFOPLAN COMPUTERSTORE με δεκάδες περιφερειακά και προγράμματα. Και για όσους θέλουν δυνατότητες personal computer στο INFOPLAN COMPUTERSTORE θα βρείτε τον COMMODORE 128 με 128K RAM μέσα από την BASIC, μεγάλες ικανότητες graphics και ήχου και μια τεράστια βιβλιοθήκη προγραμμάτων.

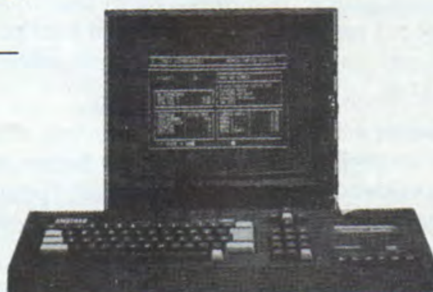
AMIGA ΤΩΡΑ ΟΛΑ ΤΑ ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ.



Ο υπολογιστής με τα ασυναγώνιστα graphics. Με υψηλού επιπέδου φιλικότητα για το χρήστη και εκπληκτικό multi-tasking. Το Commodore Amiga δεν τρέχει μόνο όλη τη γκάμα εφαρμογών για PC, αλλά και μια τελείως νέα γκάμα εφαρμογών που μέχρι τώρα ήταν εφικτές σε μεγαλύτερα και πανάκριβα συστήματα υπολογιστών.

AMSTRAD 464

ΤΙΜΗ ΣΟΚ ΚΑΙ ΔΩΡΟ 10 ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ



Με ενσωματωμένο κασετόφωνο, 64K RAM και 32 K ROM είναι έτοιμος να τρέξει επαγγελματικά προγράμματα αλλά και τα δεκάδες συναρπαστικά παιχνίδια. Η πανίσχυρη standard BASIC είναι ιδανική για να γράψετε τα δικά σας προγράμματα αλλά και να κάνετε τα πρώτα σας βήματα στον προγραμματισμό.

ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΚΙ ΕΣΕΙΣ Ν' ΑΠΟΚΤΗΣΕΤΕ ΕΝΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟ IBM XT SFD

Τώρα στην INFOPLAN σας περιμένει ένας αυθεντικός IBM. Με μνήμη 640 KB, σκληρό δίσκο 20 MB, **μία λεπτή μονάδα δισκέτας 360KB, (με θέση και για δεύτερη δισκέτα)**, το νέο εργονομικό πληκτρολόγιο της IBM με 102 πλήκτρα και με τη GRAPHICS CART PLUS που εί-



ΣΤΗΝ ΑΠΙΣΤΕΥΤΗ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 309.000*

ναι συμβατή με EGA, HERCULES & CGA Μαζί του η HIGH RESOLUTION (1000 γραμμές) Οθόνη της GAF, με υψηλή απόδοση και σε πράσινη ή λευκή οθόνη.

* Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α.

AMDRUM ΣΤΟΝ ΗΧΟ ΤΩΝ ΝΤΡΑΜΣ

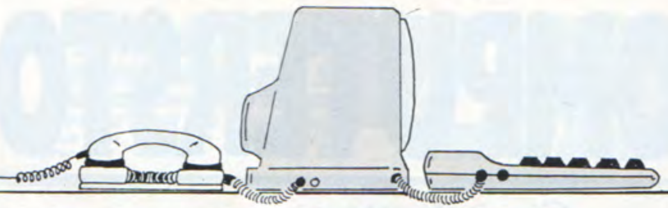
Δοκιμάστε τον ήχο των ντραμς. Μετατρέψτε τον AMSTRAD σας (464, 664, 618), σ' ένα προγραμματιζόμενο digital ντραμ. Ελάτε να ακούσετε την ποιότητα του AMDRUM. Δυνατότητα αποθήκευσης 1000 ρυθμών ● Αποθηκεύει στην κασέτα ή δισκέτα τα μουσικά σας κομμάτια ● Κρατάει στην μνήμη 16 διαφορετικά κομμάτια με δυνατότητα χρησιμοποίησης 64 ρυθμών σε κάθε ένα απ' αυτά ● Δυνατότητα προγραμματισμού και σύνδεσης με hi-fi.

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΟΚ

INFOPLAN / COMPUTERSTORE
ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 3233711-8



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Λάβαμε - και δημοσιεύουμε αυτούσια - την ακόλουθη απολαυστική επιστολή. Δεν έχουμε πολλά πράγματα να πούμε στο φίλο που την έγραψε, πέρα από το ότι έχει ένα πολύ ωραίο στυλ γραφής και χιούμορ. Τον ευχαριστούμε και... να μη χαθούμε, έ;

«ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΟΔΥΡΜΟΥ»

ΠΡΟΣ ΜΟΝΗ ΑΓΙΟΥ PIXELIOY
ΜΗΝΥΜΑ SOS ΠΡΟΣ ΤΟΝ
ΑΡΧΙΜΑΝΔΡΙΤΗ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟ
ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΟΙΜΝΙΟ ΤΩΝ
200 ΚΑΙ ΠΛΕΟΝ ΜΟΝΑΧΩΝ ΤΟΥ

Αγαπητέ Αρχιμανδρίτα.

Η παράκλησή μου αναβλύζει από τα σπλάχνα μου σαν μια σπαραχτική κραυγή προς τον Άγιο Στρατό σου ο οποίος στρέφει κάθε μελλοντικό user προς τον Ένα και Αναμάρτητο Θείο.. έε ... Θεό ήθελα να πω.

Εδώ και δύο χρόνια το φτωχικό μου κατοικούνταν από τα Άγια και φωτεινά μηχανήματα του Φάσματος (Spectrum γαρ) και τα εξίσου ευλογημένα από τον Μεσσία μηχανήματα τα μεθερμηνευόμενα 464 και 6128.

Δυστυχώς ο πειρασμός εισέβαλε στο σπιτικό μου πολύ πανηγυρικά και αμείλικτα. Η αρχή έγινε από τα βάρβαρα Super-Jack υπό τον έλεγχο του Ινδιάνου Απάτσι από την Αμερική Τραμιέλδου. Έπειτα ο καταχθόνιος Σαπιομηλαράκιας έριξε ύπουλα το μήλο της έριδος, ονόματι IIc.

Σεβασμιότατε Αρχιμανδρίτα και σεβαστό ποίμνιο, η αντίστασή μου «ήτο σθεναρά» έναντι των RAM των GRAPHICS και του SOFTWARE των εισβολέων.

Όμως προτού «ο αλέκτωρ λαλήσει τρεις» απαρνήθηκα τον Κύριο και Μεσσία μου: Γοητευτική ύπαρξη που ονομαζόταν δήθεν Φιλενάδα (ελληνιστί Amiga) με σαγήνεψε με τη γοητεία της και μετέβαλε το καλυβάκι μου σε ΑΝΤΡΟ ΟΡΓΙΩΝ!!!

Αμάρτησα... το ξέρω... μα σας παρακαλώ βοηθήστε τον Άσωτο. Στείλετέ μου την εικόνα του Υψίστου από τον αδερφό αγιογράφο Χριστόφορο Δογιανό και τους αδελφούς τεσταδόρους Βασίλειο και Φώτιο.

Γνωρίζω βέβαια ότι ο Βαγγέλης είναι σε ιεραποστολή με στόχο τον εκκομπιουτερισμό των ημιάγριων Σαξόνων της Βρετανίας, όμως μόνο το Σωτήριο τεστ του θα φέρει τη Λύτρωση. Μόλις λοιπόν οι δύο αδελφοί έλθουν εδώ θα τους κατατοπίσει το Συναξάρι του Αγίου Κομοντοριανού - κοινώς manual - κι αυτό γιατί δε βρίσκω τις διευθύνσεις στις οποίες πρέπει να γίνει ο αγιασμός και επίσης τα κατάλληλα POKES για τα ξόρκια κατά των δαιμόνων.

Επίσης καλό θα ήταν να μου στέλνατε και μερικές ποντικοπαγίδες, γιατί δε λείπουν και τα... βρώμικα τρωκτικά που κουβάλησαν μαζί τους οι εισβολείς.

Όπως καταλαβαίνεις σεβασμιότατε Κυριακόπουλε ένα τέκνο σου βρίσκεται στο δρόμο της Ασωτίας, και σε παρακαλεί να του δώσεις τα φώτα της Πίστεως.

Με ευλάβεια ο αδελφός σας
Λάμπρος.

ΥΓ. Θα ήθελα να εκφράσω την αγανάκτησή μου για το λυπηρό γεγονός της ψηφίσεως νομοσχεδίου για τη μοναστηριακή περιουσία. Κουράγιο αγαπητέ και σεβάσμιε Αρχιμανδρίτα.
ΥΓ. του ΥΓ: Με λίγα λόγια ήθελα να σου πω να δημοσιεύσεις ένα συγκριτικό τεστ μεταξύ Atari 520 STFM και Amigas 500.
ΥΓ. του ΥΓ. του ΥΓ.: Εύχομαι βίον ανθόσπαρτον σε όσους users παντρεύτηκαν, παντρεύονται, ή θα παντρευτούν το δικό τους home-micro.

ΜΕΡΙΚΑ ΧΡΗΣΙΜΑ POKES

Γι' αυτό το μήνα ετοιμάσαμε για σας μερικά διαφορετικά PEEKS και POKES. Τι το διαφορετικό έχουν; Μα το ότι δεν τρέχουν σε κανένα υπολογιστή! Έτσι θα έχετε πλέον ήσυχο το κεφάλι σας, μη σας αρπάξουν και σας σπάσουν οι Πειρατές, οι hackers και οι λοιποί το θαυμάσιο software σας, ακόμα κι αν διαθέτουν τον VAX II. Χαρακτηριστικό είναι ότι ο περίφημος πειρατής Μονομάτης Μονοχέρης γνωστός από τη συνεργασία του με πολλά KLEΨISOFT HOUSES, ξαναβρήκε το φως του και το δεύτερό του χέρι τρέχοντας τα POKES μας. Συγκεκριμένα το νεκρό μάτι του αναστήθηκε μόλις στην οθόνη διάβασε το μήνυμα «Εδώ header εκεί address, που είναι το Elite;». Περιττό βέβαια να πούμε πως το χέρι του το βρήκε στο αγωνιώδες ψάξιμο του, χαμένου παιχνιδιού. Αφήνουμε όμως τα «μπλα-μπλα» και σας δημοσιεύουμε τα pokes που τρέχουν (προσέξτε) στον άγνωστο micro Ainigma...

(ΓΙΑ ΤΟ SUPER SOCCER)

```
10 INPUT name $
20 If name $= «Hacker» THEN PRINT «mayusculas»
30 If name $= «Pirate» THEN PRINT «mayusculas + 2»
40 POKE 0-0 PEEK 4-1 OLYMPIAKOS - PAO 5-0
50 ON DIAKOGIANNIS ERROR PRINT «OFFSIDE» HAPPY
END.
```

(ΓΙΑ ΤΟ TOP-TIPS)

```
20 PRINT «ERROR IN SYNTAX»
30 IF ANSWER IS «TA SE SPASO» PRINT «SYNTAX ERROR»
40 IF RESPONCE IS «PSILA TA HERIA» PRINT «ERROR STI
SYNTAXI»
50 IF HACKER TRABA MALIA PRINT «USE FOLTEN FOR
BETTER RESULTS»
60 ON FOLTEN ERROR USE CRIZAN, ULTREX OR HEAD
and SHOULDERS.
70 AN DEN DIS APOTELESMA EGO THA KANO AUTO - RUN
TZABA. ELSE «KARAFLIASMA».
```



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Τ. Ριζόπουλο: Αν, όπως λες, είναι τόσοι πολλοί οι χρήστες του MSX, γιατί δε μας στέλνουν προγράμματα και tips, ή γιατί δε διαμαρτύρονται στις εταιρίες εισαγωγής για την έλλειψη έτοιμων προγραμμάτων;

Ν. Γεωργιακάκη: Ευχαριστούμε! Τέτοια μας λέτε και μας «ρίχνετε».

Κ. Βούκουνα: Είναι αρκετά δύσκολο για ένα home-user περιοδικό να κατανέμει την ύλη του κατά επαγγελματικές κατηγορίες, όπως προτείνεις. Πάντως σ' ευχαριστούμε για τις ευχές.

Μ. Γκέτσο: Χαιρόμαστε για τη σύγκριση με τα περιοδικά που αναφέρεις. Βέβαια, ελπίζουμε να καταλαβαίνεις ότι εκείνα έχουν πολύ μεγαλύτερο σε μέγεθος αναγνωστικό κοινό να απευθυνθούν, οπότε είναι φυσικό να έχουν την οικονομική ευχέρεια που σε εντυπωσίασε. Οσο για τα άλλα θέματα που θίγεις, λίγη υπομονή ακόμα δε βλάφτει...

Ν. Βαρσάκη: Εδώ είμαστε εμείς - και κατακαλόκαιρο - για ν' ακούμε τις γκρίνιες σας! Γκρίνιες, που είναι ταυτόχρονα και απόδειξη αγάπης. Σε διαβεβαιώνουμε, λοιπόν, πως η αγάπη είναι αμοιβαία.

Δ. Κοκοτσάκη: Μεταβατική περίοδος αυτή που διανύουμε: Φυσικό είναι να υπάρχουν ακόμα «κατάλοιπα του φαύλου παρελθόντος». Πάντως, οι θάλασσες του software έχουν **όντως** γίνει ήσυχες, χωρίς πολλά «ρεσάλτα».

Τ. Κολτσίδα: Το λάβαμε. Δεν υπάρχει λόγος ν' ανησυχείς. Όσο για το θέμα του club και των μελών απο επαρχία, έχουμε κάποιες ιδέες και περιμένουμε και τις δικές σας υποδείξεις.

Κλ. Χανδάνο: Περιοδικό για computers είμαστε: Να μην έχουμε και κάποιο bug; Πάντως, μερικές διορθώσεις έχουν γίνει σε επόμενα τεύχη. Για ξανακοίτα τα!

Π. Ζωγραφάκη: Δεν υπάρχει αντίστοιχη εντολή στον Atari, αλλά μπορείς να πετύχεις ίδια αποτελέσματα με μια μικρή ρουτίνα. Αλλά την απάντηση για το «Και τώρα... μπλέξαμε» δεν μπορούσες να τη στείλεις σε κάρτα;;;

Δ. Ματσούκα: Κοντά στο νου κι η γνώση, φίλε μας: Είναι δυνατόν να βάλουμε - καλοκαιριάτικα - πρόγραμμα «CHRISTMAS CAROL»;

Μ. Τσαγκαράκη: Αν με το monitor πρόγραμμα δεν μπορείς να βρεις το τέλος του προγράμματός σου, τότε σώσε όλη τη μνήμη: Θα δουλέψει!

Ν. Σαρατσιώτη: Όλα τα joysticks της αγοράς κάνουν για τον υπολογιστή σου. Εσύ θα βρεις ποιό σου αφήνει την καλύτερη αίσθηση, αφού τα δοκιμάσεις. Η μόνη υπόδειξη που μπορούμε να σου δώσουμε είναι να κοιτάξεις πρώτα τα ελληνικά joysticks! Οι εντολές που έχουν να κάνουν με το drive είναι ίδιες με τις απλές, με την προσθήκη στο τέλος τους ενός 8 μετά από κόμμα.

Στ. Γλύκα: Οι επιπτώσεις της εφαρμογής των υπολογιστών στον ιδιωτικό και το δημόσιο τομέα δεν είναι ακριβώς μελέτη που θα μπορούσε να κάνει το PIXEL, αλλά θα μπορούσε κάλλιστα να αποτελέσει διδακτορική διατριβή κάποιου πτυχιούχου Κοινωνιολογίας. Πάντως, ενδιαφέρουσες απόψεις κατά καιρούς έχουν δει το φως της δημοσιότητας.

Κ. Μπάκαλο: Κάθε κριτική καλοδεχούμενη, φίλε μας. Άλλωστε, κακά τα ψέματα, έχεις δίκιο: Δυστυχώς κάποια listings έχουν προβλήματα στην αναπαραγωγή τους σε φιλμ φωτοσύνθεσης και το αποτέλεσμα είναι δύσκολο να ελεγχθεί έγκαιρα, ώστε να γίνει η διόρθωση σε χρόνους που να μην επηρεάσουν την τακτική μας κυκλοφορία. Πάντως σας υποσχόμαστε να κάνουμε ό,τι μπορούμε για να συμβαίνει όσο πιο σπάνια είναι δυνατόν.

Π. Βιτάκη: Το λάβαμε και - ομολογουμένως - μας άρεσε. Το αν θα δημοσιευτεί σύντομα ή όχι εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, αλλά το πιθανότερο είναι να το δεις σε κάποιο επόμενο τεύχος μας.

Θ. Μυτρούδη: Η MBASIC δεν είναι η μόνη γλώσσα προγραμματισμού που «τρέχει» και σε compatibles. Βέβαια, οι ελλείψεις που αναφέρετε, εύκολα υποκαθίστανται με Escape sequences, αλλά, αφού σας είναι πρόβλημα, γιατί δεν δοκιμάζετε κάποια άλλη Basic (π.χ. την Z Basic) ή, ακόμα περισσότερο, κάποια άλλη γλώσσα (Turbo Pascal, ας πούμε...);

Γ. Σπαντιδάκη: Ε, όχι κι έτσι! Σοβαροί να 'μαστε!

Δ. Κούργια: Ευχαριστούμε κι ανταποδίδουμε.

Β. Αλειφέρη: Θέλει άλλο interface, δυστυχώς!

Α. Τζωρμπατζάκη: Κανένα πρόβλημα συμβατότητας. Μάλλον κάπου θα κάνεις εσύ λάθος στην πληκτρολόγηση.

Τ. Αριστοτέλους: Τι υπολογιστή έχεις;

Κ. Κοσμίδη: Το αφιέρωμα για τους εκτυπωτές ελπίζουμε να σε κάλυψε.

Γ. Νατσίδη: Elementary, my dear Watson! (Όπως θα έλεγε και ο Sherlock Holmes).

Θ. Μαλιδέρο: Επεμβάσεις κατά παραγγελία δε μπορούμε να κάνουμε μεν, αλλά το γράμμα σου διαβιβάστηκε στον υπεύθυνο της στήλης Hints and Tips, οπότε κάτι μπορεί να γίνει από κει, μέσω κάποιου αναγνώστη που έχει την επέμβαση που θέλεις.

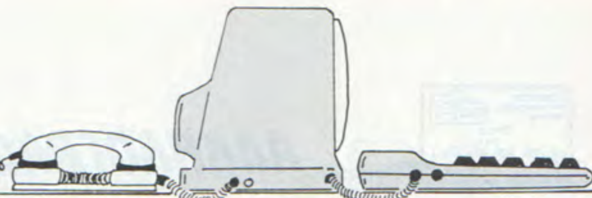
Σ. Νίκα: Η αμοιβή είναι για τα προγράμματα που δημοσιεύονται. Μόλις δεις και τα δικά σου στις σελίδες μας, πέρνα από μας «δια τα περαιτέρω».

Γ. Ζέτο: Όχι, δεν έχουν ίδια διευθέτηση μνήμης τα δύο μοντέλα. Αναγκαστικά πρέπει να γίνει διαφορετικό patch στο CP/M του 8256. Πολύ σύντομα θα υπάρχει στις σελίδες μας κάτι γι' αυτό το θέμα. Το βιβλίο που ζητάς υπήρχε μέχρι προ τινός στο The Computer Shop, σίγουρα, και ενδεχομένως και σε άλλα.

Θ. Καταπόδη: Μόλις έρθει, θα σε ειδοποιήσουμε. Προς το παρόν κι εμείς την ξέρουμε μόνο από διαφημίσεις. ▶



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Π. Ζαφείρη: Το κουπόνι σου διαβιβάστηκε στην αρμόδια εταιρία. Αν δεν σου έχει απαντήσει ακόμα, κάνε τον κόπο να πάρεις ένα τηλέφωνο. Οι γελοιογραφίες σου ήταν καλές, αλλά για να μπορέσουν να αναπαραχθούν, χρειάζονται σινική και όχι μολύβι.

Πολ. Πορφυράκη: Καλός, αλλά μικρός, βρε παιδάκι μου! (Τα 16Κ σήμερα είναι ... κάπως λίγα για τα προγράμματα που κυκλοφορούν). Πάρε κάποια επέκταση μνήμης να δεις την υγειά σου!

Α. Κερομύτη: Όλο είναι θέμα interface και controller. Υπάρχουν στην αγορά και έχουμε αναφερθεί σε παλιότερα τεύχη μας γι' αυτά.

Χ. Ραπατζίκο: Δεν το έχουμε ξανακούσει. Άλλες λεπτομέρειες δεν ξέρεις;

Θ. Αγγελόπουλο: Μη φοβάσαι, το μηχάνημα εξακολουθεί να είναι πολύ καλό και δεν πρόκειται να εξαφανιστεί από την αγορά στο εγγύς μέλλον.

Π. Κατσαλούλη: Τα περισσότερα απ' αυτά που ρωτάς δε γίνονται. Ο ήχος μπορεί να παραχθεί παράλληλα με κάποιο άλλο πρόγραμμα, μέσω interrupts. Τέλος, σελιδοποίηση μνήμης μπορεί μεν να γίνει (σε σελίδες των 32 Κ), αλλά είναι δύσκολη υπόθεση.

Ι. Σιδηρόπουλο: Μάλλον έχεις μπερδέψει τα πράγματα φίλε μας. Οι «μεγάλοι» που αναφέρεις, δεν είναι και τόσο μεγάλοι, όσο νομίζεις, ούτε έχουν μεγαλύτερη και πλουσιότερη Basic!

Θ. Μπρούτζο: α) RGB σημαίνει R(ed) - G(reen) - B(lue) και δείχνει τον τρόπο σχηματισμού της έγχρωμης εικόνας στην οθόνη (σύνθεση των τριών βασικών χρωμάτων). β) Ναι, ο Spectrum έχει στο ρεπερτόριο του σχεδόν όλες τις διαδεδομένες γλώσσες προγραμματισμού

Σπ. Σιούτη: Σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.

Γ. Τσουανάτο: Επικοινωνήστε μαζί μας (τηλέφωνο ή - καλύτερα - περάστε από εδώ με τα ΡΟJΟ σας(!)) το **ταχύτερο** δυνατόν!

Ευστρ. Νικολαΐδη: 0 + 3 δεν έχει βγει ακόμα στην αγορά, οπότε δεν μπορούμε να ξέρουμε λεπτομέρειες. Πληροφοριακά, η παραγωγή του QL σταμάτησε επίσημα από τον καιρό που ανέλαβε καθήκοντα ο κύριος Sugar. Πάντως το μηχάνημα έχουν αναλάβει να υποστηρίζουν τρίτοι.

Ι. Καλλιγκάτση: Έλεος! Σηκώσαμε λευκή σημαία! Πώς να απαντήσουμε σε 14 ερωτήσεις, που η κάθε μια τους θέλει από μόνη της μια σελίδα απάντηση;

Χ. Λιακάκη: Όχι δεν κάνουν. Καλύτερα να κοιτάξεις κάπως «ψηλότερα».

Σ. Τσιώλη: Δεν υποτιμάμε κανένα. Απλώς αντικαθρεφτίζουμε μέσα από τις σελίδες μας την κατάσταση της αγοράς.

Γ. Χρονάκη: Δυστυχώς από την Basic δεν γίνεται. Αναγκαστικά, λοιπόν, γλώσσα μηχανής.

Γ. Γρηγορόπουλο: Μπορείς να μας το στείλεις. Listing θα χρειαστεί να βγάλεις από κάποιο shop ή club γιατί, προς το παρόν, δεν έχουμε εμείς τη δυνατότητα για το συγκεκριμένο υπολογιστή.

Φ. Τρούσα: Στο «Computer για όλους» αρ. 36 (Μάιος 1986)

Π. Ορφανίδη: Θα χρειαστείς γλώσσες μηχανής: Υπάρχουν κάποια βιβλία που έχουν τις σχετικές ρουτίνες με Basic listings.

Δ. Τσατσαρώνη: Πολύ εξυπηρετικό θα σου φανεί το «AMSTRAD: Χίλιες και μια δυνατότητες» του Φ. Γεωργιάδη.

Η. Ταμπακέα: Σιγά - σιγά και με το μαλακό. Δεν είναι εύκολη υπόθεση μια τέτοια αλλαγή, αν και υπάρχουν τέτοιες προοπτικές.

Α. Μπάκουλη: Το πρόγραμμα monitor σου εμφανίζει τις (συνήθως) δεκαεξαδικές τιμές των περιεχομένων της μνήμης. RESET στον Commodore μπορείς να κάνεις ενώνοντας για πολύ μικρό χρόνο τα pins 1 και 3 με ένα συρματάκι - λεπτομέρειες θα βρεις στο τεύχος 24.

Δ. Τσιολάκη: Μόλις έρθει, θα το βρεις στην αντιπροσωπία και σε όλα τα μεγάλα shops.

Ιακ. Στιούαρτ: Full screen editor σημαίνει ότι μπορείς να μετακινηθείς και να κάνεις διορθώσεις σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης, κάτι που δεν έχει ο Spectrum δηλαδή (αυτό που έχει λέγεται Line editor).

Α. Μελαχροινίδη: Όχι, αλλά αν βρεθεί κάτι, σίγουρα θα το δεις στη στήλη μας.

Κ. Γιαννόπουλο: Πιστεύουμε ότι το μ-ΓΡΑΜΜΑ (που έχει βγει για τους 48άρηδες) θα σου κάνει.

Π.Τ. (Χ.Α.): Όταν γράφεις για να κατηγορήσεις κάποιον που έχει το θάρρος να χρησιμοποιεί το όνομά του, δείξε κι εσύ το ανάλογο θάρρος, αντί να κρύβεσαι πίσω από αρχικά... (Βασικές αρχές για να γίνει διάλογος).

Στ. Σχοινά: Αυτό που ζητάς είναι έξω από τους στόχους που έχει το περιοδικό. Άλλωστε υπάρχουν ήδη ειδικά έντυπα για τέτοια θέματα, όπως θα ξέρεις. Πάντως, μέσα στα πλαίσια που κινείται το PIXEL, πολύ ευχαρίστως να σε εξυπηρετήσουμε σε ό,τι άλλο θελήσεις.

Κ. Κονσολάκη: Είσαι σίγουρος ότι τα αρχεία που σώνεις μ' αυτό τον τρόπο είναι οθόνες ή ρουτίνες κώδικα μηχανής;

Β. Μπουρνέλη: Γενικό το φαινόμενο. Το +2 - όπως και το απλό 128Κ - έχει «μερική ασυμβατότητα» με τα προηγούμενα μοντέλα ως προς το υπάρχον software.

Τ. Πλεμμένο: Πρέπει να βρεις το ανάλογο SOFTWARE. Η θερμότητα δε θα πρέπει να σε ανησυχεί.

Β. Χατζηαναστασίου: Λειτουργούν μόνο στο 48-mode. Δεν έχει πρόβλημα ο υπολογιστής σου, ούτε είναι πραγματικό ελάττωμα αυτή η έλλειψη. ▶



COMPUTER SHOP

AMSTRAD · COMMODORE · SPECTRUM · CITIZEN · STAR · PHILIPS

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

MICROS							
AMSTRAD CPC 464 (πράσινο)	16.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	8.000
AMSTRAD CPC 464 (έγχρωμο)	28.900	»	»	5	»	»	11.000
AMSTRAD CPC 6128 (πράσινο)	27.900	»	»	5	»	»	10.000
AMSTRAD CPC 6128 (έγχρωμο)	39.900	»	»	6	»	»	12.000
PHILIPS MSX VG 8020	16.000	»	»	4	»	»	10.000
ZX SPECTRUM + 2 ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ + JOYSTICK + 6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	14.900	»	»	3	»	»	8.000
COMMODORE 64 + ΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΟ	19.900	»	»	4	»	»	10.000
COMMODORE 128D	49.700	»	»	6	»	»	17.000
COMMODORE AMIGA 500	63.900	»	»	7	»	»	18.600
PERSONAL COMPUTERS							
AMSTRAD PC 1512 2DD + ΟΘΟΝΗ	47.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	6	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	15.700
AMSTRAD PC 1512 1 DISC DRIVE + ΟΘΟΝΗ	39.900	»	»	6	»	»	14.000
COMMODORE PC 20 MB	184.000	»	»	6	»	»	50.000
POPULAR 500, 2 DD + ΟΘΟΝΗ	46.900	»	»	7	»	»	23.000
AMSTRAD PCW 8512	49.800	»	»	6	»	»	18.350
PHILIPS YES 1 HD 20 MB	119.000	»	»	8	»	»	59.600
PHILIPS YES 2 DD, 640 KB RAM	90.800	»	»	8	»	»	45.400
PHILIPS YES 2 DD, 128 KB RAM	88.500	»	»	7	»	»	37.900
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ							
CITIZEN 120 D	16.400	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	9.500
CITIZEN MSP 15	28.900	»	»	6	»	»	13.000
CITIZEN LSP 10	26.900	»	»	5	»	»	10.000
BROTHER -1009	23.900	»	»	4	»	»	10.000
STAR NL-10	22.900	»	»	5	»	»	11.000
EPSON LX-90	19.900	»	»	4	»	»	10.000
CITIZEN MSP 10	49.500	»	»	5	»	»	10.000
ΟΘΟΝΕΣ							
PHILIPS VS 0040 (πράσινη)	12.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	6.000
SANYO DM 6112 (πράσινη)	12.900	»	»	3	»	»	6.400
SANYO DM 4112 (πράσινη)	10.900	»	»	3	»	»	6.000
SANYO CD 3195 C (έγχρωμη)	18.900	»	»	5	»	»	10.200
COMMODORE 1901 (έγχρωμη)	41.900	»	»	5	»	»	10.000
COMMODORE 1081 AMIGA	34.900	»	»	5	»	»	13.800
DISK DRIVES							
COMMODORE 1541	17.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	4	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	9.000
AMSTRAD DD1	17.900	»	»	4	»	»	8.000
AMSTRAD FD1	13.900	»	»	4	»	»	6.500
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ							
PHILIPS D 6450	13.800						
SANYO DR 201	11.490						
COMMODORE 1530	9.900						

ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ Ο ΦΠΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ AMSOFT
AMSTRAD LIGHT PEN
AMSTRAD MODULATOR ΓΙΑ T.V.
JOYSTICK QUICK SHOT II
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ 290 ΔΡΧ. - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ - ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ
DINERS CLUB

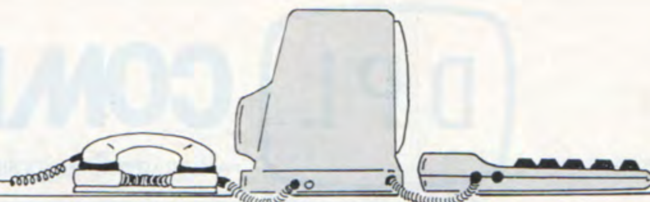
ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΔΙΑΡΚΕΙ ΤΟ ΣΤΟΚ.

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44 ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ. 5240986



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Στ. Πασχαλίδη: Η επέμβαση αυτή ήταν για την πρωτότυπη έκδοση και όχι για αντίγραφα. Ξεκινάμε πάντα μ' αυτές τις προϋποθέσεις, θέλοντας να συμβάλουμε με τον τρόπο μας στην εξάλειψη της πειρατείας.

Θ. Χατζηπαναγιώτου: Αυτά που αναφέρεις σαν εντολές είναι labels ή μεταβλητές συστήματος. Η TRA είναι για την ενεργοποίηση (1) ή όχι (0) του trace. Τα υπόλοιπα θα πρέπει να τα κοιτάζουμε κι εμείς.

Δ. Φλώρο: Μόνο η διπλάσια μνήμη και η ύπαρξη στάνταρ λειτουργικού δεν σου είναι αρκετή;

Χ. Παπαδόπουλο: Πάλι θα τα λέμε; Το πότε θα δημοσιευτεί ένα πρόγραμμα είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων.

Α. Κοκκόλα: Σαν extra υπάρχει σε πάρα πολλούς (φυσικά και σ' αυτούς που αναφέρεις).

Ι. Λοΐζο: Έχουμε και λέμε: α) Τυπώνει και μάλιστα καλά β) Όχι, θέλει απλό χαρτί, αλλά ειδικών διαστάσεων. γ) θα χρειαστείς interface. δ) Μπορείς να τα έχεις και τα δύο επάνω στο μηχάνημα. ε) Δεν έχεις δίκιο: Το modem συνδέει και διαφορετικούς υπολογιστές.

Χ. Τσακίρη: Βιβλίο δεν υπάρχει, αλλά οι ερωτήσεις σου έχουν καλυφθεί μέσα από τη στήλη των hackers.

Μ. Λαζαρίδη: Μήπως... λέμε, μήπως... ζητάς πάρα πολλά;

Γ. Καρατζίκη: Απ' όσο ξέρουμε είναι Epson compatible. Πάντως, σίγουρα αυτός που έχεις σε καλύπτει (για καλύτερη ποιότητα, σου συνιστούμε «μαργαρίτα»).

Μ. Ανδρικάκη: Βιβλία; Άφθονα, σε όλα τα shops. Για το άλλο πρόβλημα, με τις πολύ αόριστες πληροφορίες που μας δίνεις, δεν μπορούμε να σου πούμε τι φταίει.

Π. Ιωαννίδη: Καλά, ούτε εμείς σου κρατάμε κακία και πατσίζουμε!

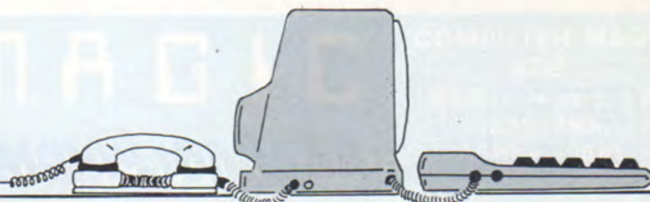
Γ. Καλλέργη: Άμα δεν έχεις το πρωτότυπο, αυτά παθαίνεις!

Δ. Δοϊνάκη: Θέματα δεοντολογίας δε μας επιτρέπουν να σου προτείνουμε ποιόν υπολογιστή να αγοράσεις.

Στ. Πατεράκη: Απ' όσο ξέρουμε, δεν έχει μεταφραστεί. Δεδομένου, όμως, ότι δεν έχει διαφορά από την ▶



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



έκδοση για άλλα PC's, μπορείς να πάρεις κάποιο βιβλίο γενικότερο.

Γ. Ασλανίδη: Δεν υπάρχει τέτοιο σχέδιο - αλλά, και αν ακόμα, υπήρχε, θα ήταν πατενταρισμένο. Αν ενδιαφέρεσαι για το έτοιμο προϊόν, επικοινώνησε με την Dk' tronics Ltd (Gorleston, Great Yarmouth, Norfolk NR 31 6BE).

Ι.Μ. Χονδρογιάννη: Ναι, μπορείς. Ήδη κάποιος συνεργάτης μας το χρησιμοποιεί εδώ και ένα περίπου χρόνο.

Θ. Σταθέα: Η κυριότερη είναι ότι microdrives έχει πια μόνον ο QL, για τον οποίον έχουν βγει και disk drives. Για περισσότερες λεπτομέρειες σε παραπέμπουμε σε παλιότερα τεύχη μας.

Γ. Σώχο: Μέσω DEFFN και επιστρατεύοντας τους τύπους της τριγωνομετρίας μπορείς να ορίσεις τις συναρτήσεις που θέλεις.

Λ. Ρουσούδη: α) ΠΑΟ, γιατί; β) Ε, τι να κάνουμε; γ) Τι υπολογιστή έχεις;

Μ. Παπανικολάου: Εμείς πού να ξέρουμε; Αν βγάλουν οι εταιρίες, θα υπάρξουν.

Ι. Θεοδόση: Δεν υπάρχει στα ελληνικά, ούτε ξέρουμε να ετοιμάζεται από κάποιον. Καλού - κακού πάρε το «AMSTRAD: 1001 δυνατότητες». Οι XL, YL, XH, YH είναι αντίστοιχα τα low και high bytes των IX, IY.

Σ. Κουρουβακάλη: Τη σελίδα του αρχάριου την έχεις κοιτάξει ποτέ;

Ν. Μπεκιάρη: Περιμένουμε και τους άλλους... πάτους!

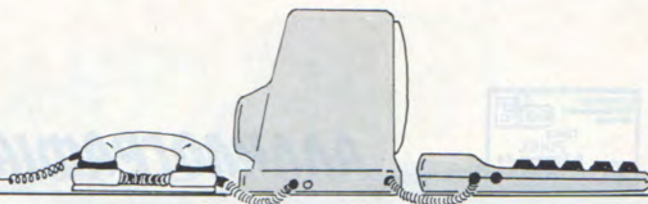
Δ. Κοντογιάννη: Δύσκολα πράγματα ζητάς, φίλε μας. Αυτό το πράγμα θέλει επέμβαση στο πρόγραμμα...

Κ. Ξενικάκη: Και στα δύο προβλήματα που αναφέρεις η πηγή είναι ίδια: Το file N greek πρέπει να είναι χαλασμένο απ' την πρωτότυπη δισκέτα ακόμα. Συμβουλή: Χρησιμοποίησε άλλη γεννήτρια χαρακτήρων, π.χ. την GR, που έχουν άλλα μηχανήματα στις δισκέτες συστήματος. Όσο για τα προγράμματα των CPC - PCW, όχι, δεν τρέχουν σε PC.

Γ. Δενδρινό: Drives υπάρχουν. Βιβλία όχι. ▶



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Α. Παπακωνσταντίνου: «Αντοχή στο χρόνο» σημαίνει ότι δεν το βαριέσαι γρήγορα. (Χαρακτηριστική περίπτωση το παλιό, αθάνατο Pac Man που συγκινεί και σήμερα ακόμα) Utility σημαίνει πρόγραμμα ευκολίας του προγραμματιστή ή του user.

Κ. Γραμματικόπουλο: Μη μας θυμίζετε παλιές αμαρτίες, σας παρακαλούμε! (Προφανώς ο «δαίμων» έβαλε το χεράκι του, αλλά μετά από τόσο καιρό, είναι δύσκολο να βρούμε το πρωτότυπο listing).

Ν. Φτυνογιάννη: Κι εμείς λυπόμαστε που δεν μπορέσαμε να σ' έχουμε κοντά μας. Άλλη φορά, έτσι;

Κ. Λαβράνο: Αν αποφάσισες να τον πετάξεις, πέτα τον στα κεφάλια αυτών που σου λένε αυτές τις αηδίες!

Γ. Φεργάδη: Προσπάθησε να φορτώσεις μόνο το προγραμματάκι που σου δίνει το listing.

Β. Τσιανίκα: Δεν μπορούμε να κάνουμε τεστ παλιών μηχανημάτων **ξανά,** μόνο και μόνο για να αποφασίσουν μερικοί τι θα αγοράσουν· Ας είμαστε λογικοί!

Κ. Μπούσγο: Με κάποιο τρόπο σειριακής επικοινωνίας, όπως π.χ. modem, με την προϋπόθεση πάντα ότι μιλάμε για source code.

Ν. Παπαδήμο: Για το πρώτο που ρωτάς η απάντηση είναι «ΝΑΙ». Για τα υπόλοιπα - από machine code πώς τα πάμε;

Μ. Καπετανάκη: Δεν είναι απαραίτητο. Λέμε απλώς ότι «καλό θα ήταν...» Μη διστάζετε: Στείλτε το!

Οδ. Μέλφο: Είναι πρόβλημα. Σκέψου προς άλλες κατευθύνσεις (φιλική συμβουλή).

Ν. Μανώλη: Δεν κάνεις τον κόπο να μιλήσεις απ' ευθείας με την Microtec;

Γ. Σαμαρά: Ευχαριστούμε!

Γ. Σαββίδη: Καλός πολίτης! Το προηγούμενο γράμμα που λες ότι έστειλες δεν το έχουμε λάβει - δεν ξαναμπαίνεις στον κόπο;

Δ. Καούνη: Χωρίς δασμούς; Α, μπα, δε γίνεται. Ξέρεις τι θα πει τελωνείο; ■

COMPUTERMAGIC

COMPUTER MAGIC ΕΠΕ
ΚΩΛΕΤΤΗ 11 & ΕΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ,
ΑΘΗΝΑ 106 81,
ΤΗΛ. 3615571 / 3611322 / 3617089

ΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ COMPUTERS

ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΣΩΣΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ.

ΟΙ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΑΚΕΣ ΑΛΛΑ ΟΙ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ.

HOME COMPUTERS

AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟ ΜΟΝ.	52.500
» 464 ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝ.	76.000
» 6128 ΠΡΑΣΙΝΟ ΜΟΝ.	73.000
» 6128 ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝ.	101.500
ATARI 520 STFM ΜΟΝ. ΜΟΝ.	145.000
» 520 STFM ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝ.	199.000
» 1040 STF ΜΟΝΟ ΜΟΝ.	190.000
» 1040 STF ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝ.	237.000
COMMODORE 64 N. BR.	42.500
» 64 CONNOISSEUR. PACK	62.500
» 128	66.700
» 128D	132.000
SPECTRUM 48K PLUS	22.000
» 128K PLUS 2 πακέτο	36.000
SPECTRUM 48	17.000

PERSONAL COMPUTERS

AMSTRAD PC 1512 2 FD M.M.	148.000
» PC 1512 Coh.M.	188.000
» PC 1512 20 MB M.M.	240.000
» PC 1512 20 MB C.M.	280.000

MONITORS ΠΡΑΣΙΝΑ 12"

FERGUSON χωρίς ήχο	18.000
PHILIPS 7502 με ήχο	26.000
SANYO 6112 με ήχο	31.000
THOMSON 31026 με ήχο	26.000

MONITORS ΕΓΧΡΩΜΑ 14"

COMMODORE 1901 RGB/PA4	89.000
FIDELITY RGB/RGBY	56.300
PHILIPS 8802 RGB/CVBS 360 DOT	59.900
PHILIPS 8533 RGB/CVBS 600 DOT	79.900
TOMSON 36512 RGB/CON AUD.	72.000

PRINTERS

BROTHER M 1009 50 CPS	48.000
» M 1199 100/25 + τροφοδοτικό χαρτιού	70.000
CITIZEN 120 D 120 CPS	66.000
» MSP 15 160 CPS	110.000
STAR NL-10 120 CPS	71.000
» NX-15 120 CPS	104.000

DISC DRIVES

ΓΙΑ AMSTRAD 464 DDI	45.600
» » 6128 FDI	33.500
ΓΙΑ COMMODORE 64 1541 C	55.000
» » 128 1571	68.600
ΓΙΑ ATARI SM 354 1/2 MEG	42.000
» » SM 314 1 MEG	56.000

DATA RECORDERS

COMMODORE 1530	9.500
FERGUSON Για Spect. Amstrad	13.000
MAGNASONIC Για Commodore	6.500
SANYO DR 201 Για Sp. + Amstrad	13.000
ALPHA TEC για Spectrum	7.800

JOYSTICKS

QUICK SHOT II	2.950
QUICK SHOT PLUS	3.950
QUICK SHOT TURBO	5.000
MOONRAKER AMSTRAD	2.700

ΔΙΣΚΕΤΕΣ

3" Για Amstrad AMSOFT	850
3 1/2" Διαφορ. Εργοστασ.	από 750 έως 950
5 1/4" Διαφ. Εργοστασ.	από 300 έως 600

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

AMSTRAD

EXPANSION MEMORY 256 K	22.000
LIGHT PEN DART 464	6.000
SPEECH SYNTHESIZER 464 DK TRON	12.600
SPEECH SYNTHESIZER 6128 DK TRON	12.600
MODULATOR MP1 464	11.500
MODULATOR MP2 6128	12.600
AMX MOUSE	19.900

COMMODORE

MOUSE NEOS	13.200
MOUSE DATEX	15.500
TOUCH POINT (LIGHT PEN)	7.500
SOUND - BUGGY (ΜΟΥΣΙΚΟ)	30.000

SPECTRUM

KEMPSTON LIKE JOYSTICK INTERF.	4.000
INTERFACE ΓΙΑ J.S. και Αντιγραφές	8.000

ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Ελληνικά και ξενόγλωσσα για ό,τι αφορά την πληροφορική.

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

Για όλα τα είδη των Δισκετών.

ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

DUST COVERS - ΧΑΡΤΙ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ

και ό,τι αφορά την καλή λειτουργία και την συντήρηση κάθε Υπολογιστή.

COMPUTER MAGIC

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ
ΘΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ
ΠΟΛΥΤΙΜΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ
ΓΡΗΓΟΡΟ ΣΕΡΒΙΣ
ΦΙΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ
ΣΥΝΕΠΕΙΑ

COMPUTER MAGIC
ΚΩΛΕΤΤΗ 11
ΑΘΗΝΑ 106 81
ΤΗΛ 3615571 / 3611322 / 3617089

ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΓΓΥΗΣΗ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ STOCK ΚΑΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΝ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΕΠΑΡΧΙΩΝ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΗΜΕΡΑ

ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

SOFTWARE

ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ HOME COMPUTERS. ΕΠΙΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΗΝΟΣ

SPECTRUM PLUS + **ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + MONITOR ΠΡΑΣΙΝΟ + INTERFACE + JOYSTICK !!!!! ΟΛΑ ΜΑΖΙ**

43.000

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΜΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ Ο Φ.Π.Α.

ΓΕΓΟΝΟΤΑ...ΦΗΜΕΣ...ΣΧΟΛΙΑ...



Να που οι δισκέτες των 3.5" κατακτούν όλο και περισσότερο την αγορά: Το νέο drive της Commodore, το 1581, χρησιμοποιεί δισκέτες των 3.5", με χωρητικότητα 800K, και ταιριάζει στα C64, C128 και στον Plus/4.

Ακόμα περισσότερη μνήμη, εξ άλλου, για τον 64άρη σας είναι το μήνυμα που φέρνει η 1764 RAM Expansion, αφού καταφέρνει να προσθέσει άλλα 256 K στη διάθεση του χρήστη.

Με αυτές τις δύο προσθήκες, ο Commodore σας παίρνει νέες διαστάσεις, οπότε... όρεξη να ΄χετε και όλα τ΄ άλλα βρίσκονται.

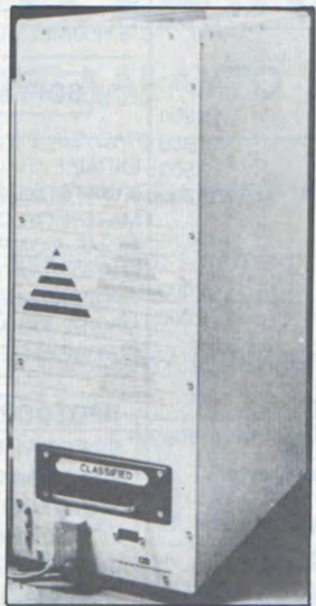


ΕΘΝΙΚΗ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΓΕΙΑ ΣΟΥ!!!



΄Οχι βέβαια! Δε θα αφήσουμε έτσι ασχολίαστο τον άθλο της χρυσής δωδεκάδας μας, της Εθνικής μας ομάδας μπάσκετ! Στο κάτω - κάτω, μας δόνησε συθέμελα αυτός ο παλμός, αυτό το πάθος, αυτή η ψυχή που ένωσε εκείνες τις μέρες όλους τους ΄Ελληνες. Πώς να μην πούμε κι εμείς το δικό μας «ΜΠΡΑΒΟ!!!» στον Κώστα Πολίτη, τον Παναγιώτη Γιαννάκη, Το Νίκο Γκάλη, τον Αργύρη Καμπούρη, σε όλα τα παιδιά - τι παιδιά, δηλαδή, γίγαντες είναι η σωστότερη λέξη! Πάντα τέτοια! (Ει δυνατόν σε όλους τους τομείς).

UPGRADES...



Ακόμα δεν κυκλοφόρησε καλά - καλά η Amiga 2000 και να που εμφανίστηκε ένα σύστημα επέκτασης της 1000 που την μετατρέπει σε 2000 (συμπεριλαμβανομένου και του IBM emulation)!

Το σύστημα λέγεται Turbo - Amiga Tower, είναι της Computer Systems Associates και περιλαμβάνει ένα 68020 (στα 14 MHz), ένα 68881 μαθηματικό συνεπεξεργαστή, τροφοδοτικό των 200 Watt, 7 slots της Amiga και 4 slots IBM compatible. (Φυσικά υπάρχει και η κάρτα με τον 8088 για την προσομοίωση του IBM).

Για αποθήκευση χρησιμοποιείται (προαιρετικά) κάρτα σύνδεσης με σκληρό χωρητικότητας από 20 μέχρι 70 MB, ενώ - εννοείται - μπορεί εύκολα να συνδεθεί και το drive των 5 1/4" για την απ΄ ευθείας ανάγνωση των δισκετών με IBM compatible software.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ;;;

Απ΄ ό,τι είδαμε, το νέο Spectrum + 3 (που θα βρείτε τεστ γι΄ αυτό σε άλλες σελίδες) διατηρεί ακόμα «λίγη λάμψη από την παλιά παράδοση»: Στο 48K mode δε συνεργάζεται με το ενσωματωμένο drive του, αλλά μόνο με κασετόφωνο: Τουλάχιστον ας ελπίσουμε ότι θα δούμε σύντομα κάποιους να βρίσκουν πατέντες για το ξεπέρασμα αυτής της αδυναμίας...



ΜΠΑΣΚΕΤ II

Και άντε, μετά από το θρίαμβο της Εθνικής μας, να γράψεις για τη νίκη της ομάδας μπάσκετ του.. PIXEL! Μπά, δεν το ξέρατε; Κακώς! Σας πληροφορούμε, λοιπόν, ότι το περιοδικό μας έχει τη δική του ομάδα - και όχι λόγω μόδας, εννοείται. Η νίκη που λέγαμε έγινε **πριν** *από το Πανευρωπαϊκό Πρωτάθλημα: Στις 24 Μαΐου, στο κλειστό γήπεδο της Λεωφόρου, η* **ομαδάρα μας** *αντιμετώπισε την ομάδα της εταιρίας Unitech και τη νίκησε με 4 πόντους διαφορά!*

(Αυτό τον καιρό ετοιμάζουμε και την ενδεκάδα μας: θέ-λου-με αντί-πα-λο!)





Β΄ ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ Η/Υ

900 περίπου μαθητές και σπουδαστές από όλη την Ελλάδα πήραν μέρος στη φετεινή, δεύτερη Παμμαθητική συνάντηση Πληροφορικής και Η/Υ, που έγινε στο ξενοδοχείο Holiday Inn, το Σάββατο 9/5/1987, διοργανωμένη από τον Εκπαιδευτικό Οργανισμό ΞΥΝΗ και το περιοδικό ΤΗΛΕΡΑΜΑ. Στη συνάντηση θίχτηκαν θέματα που αφορούν στις νέες εξελίξεις στο χώρο της Νέας Τεχνολογίας και της Εκπαίδευσης σ' αυτόν τον τομέα, ενώ στο κλείσιμο της ανακοινώθηκε η συνέχιση αυτού του θεσμού με την Γ΄ Παμμαθητική συνάντηση που θα γίνει το 1988.

Τα Desktop Publishing προγράμματα για τη σειρά ST όλο και πληθαίνουν. Πέρα από τα Mega ST, που περιμένουμε με αδημονία να έλθουν και στην Ελλάδα, ήδη η δυνατότητα για αυτή την τόσο αξιόλογη εφαρμογή παρέχεται - και μάλιστα σε ποικιλία - και για τους «απλούς» 1040, σε συνεργασία με Laser Printers προδιαγραφών Laserjet της Hewlett-Packard ή Postscript (όπως ο LaserWriter της Apple) και καλού dot matrix εκτυπωτές 24 pins. Μήπως αρχίζει να κινδυνεύει η βασιλεία των Macintosh σ' αυτόν τον τομέα;

ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΙΕΣΤΗΡΙΟΥ

AMSTRAD PC 1640 ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Το 'χει η μοίρα μας, φαίνεται, κάθε τρεις και λίγο να φιλοξενούμε στις σελίδες μας ειδήσεις της τελευταίας στιγμής από την Amstrad. (Φαίνεται ο κ. Sugar ξέρει τις ημερομηνίες κυκλοφορίας μας και μας το κάνει επίτηδες!).

Λοιπόν, μερικές μόλις μέρες μετά την «modemized» επικοινωνία μας με το Β. Κωνσταντίνου (τον ανταποκριτή μας στο Λονδίνο), μας ήρθε και εσπευσμένο τηλεφώνημα από Αγγλία με τις νεότερες εξελίξεις στο μέτωπο των νέων PC's της Amstrad. (Αν δε διαβάσατε γι' αυτά, ανατρέξτε επιτροχάδην στο «Εδώ Λονδίνο» αυτού του μήνα - αξίζει τον κόπο!!!). Τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές έχει ήδη παρουσιαστεί στην αγορά της Αγγλίας ο 1640, ο οποίος έχει κάρτα MIGA (Multifunction Internal Graphics Adaptor), κυκλοφορεί σε εκδόσεις με 1 ή 2 drives ή/και σκληρό των 20 MB και συνεργάζεται με τρία είδη monitors:

EGA compatible - Με 16 χρώματα (από 64), σε ανάλυση 640×352.

«Hercules» ασπρόμαυρο - με ανάλυση 720×348 και το παλιό 4χρωμο, που συνοδεύει τον 1512. (Με λίγα λόγια το ασπρόμαυρο του 1512 δε διατίθεται για τον 1640).

Από το συνοδευτικό software, τώρα, η σημαντική διαφορά του 1640 από τον 1512 είναι η απουσία από τις στάνταρ δισκέτες του DOS plus! Γιατί; Δε ξέρουμε: ό,τι θέλετε, μπορείτε να φανταστείτε.

Η τιμή του θα είναι κάπου 10% ακριβότερη από του 1512, πράγμα που δείχνει (φυσιολογικά, τουλάχιστον, γιατί Alan είναι αυτός...) ότι το PC 2640 (το AT compatible, με τον 80286 στην «καρδιά» του) θα αργήσει κάπως να εμφανιστεί. Ίδωμεν!

ΒΙΒΛΙΑ...

ΒΙΒΛΙΑ...

ΒΙΒΛΙΑ...

ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...

Αντίθετα με την αγορά των μηχανημάτων, όπου οι θερμοί μήνες που διανύουμε είναι χαμηλοί σε τρανταχτό ειδησεογραφικό περιεχόμενο, φαίνεται ότι η αγορά των βιβλίων για υπολογιστές βρίσκεται σε μέρες «άνθησης». Λάβαμε πολλά βιβλία, που παρουσιάζουν όλα ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Τι λέτε λοιπόν; Θα αξιοποιήσει τις διακοπές σας;



Δημιουργίες με τη LOGO:

Στην πραγματικότητα αυτό το βιβλίο δεν είναι εντελώς καινούριο, ωστόσο, έχοντας παραλείψει τόσο καιρό να το αναφέρουμε, αδικούσαμε την τόσο αξιόλογη προσπάθεια που κατέβαλαν οι δύο Έλληνες δημιουργοί του, ο κ. Δρίβας και η κ. Λυμπεροπούλου. Παρ' ότι απευθύνεται σε κατόχους υπολογιστών Apple της σειράς II, μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί και για άλλες εκδόσεις της Logo, για άλλους υπολογιστές.

Παιχνίδια στο βίντεο με τον υπολογιστή: Άλλη μια έκδοση της Electronics' ΜΑΜΟΥΘ COMIX, που βασίζεται πολύ στην έξοχη εικονογράφησή του

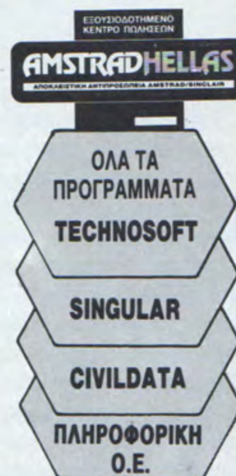


για να ξεναγήσει τον αναγνώστη του στα μαγικά άδυτα των video games, από τα «Ουφάδικα» μέχρι τους υπολογιστές. Αποτελεί εξελληνισμένη έκδοση του βιβλίου του Ian Graham και η απόδοση στα Ελληνικά έγινε με πολλή επιτυχία.

Οι διάλεκτοι της Basic... από υπολογιστή σε υπολογιστή: Ένα βιβλίο που έλειπε από την ελληνική βιβλιογραφία, υπάρχει τώρα χάρη στις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. Το έχει γράψει ο dr. Hans Joachim Sacht και το έχει αποδώσει στη γλώσσα μας ο κ. Θωμάς Μωραΐτης. Μέσα σ' αυτό, όπως φαίνεται κι' από τον τίτλο, παρουσιάζονται οι ιδιαιτερότητες και οι μεταξύ τους διαφορές για τις δημοφιλέστερες εκδόσεις της πιο διαδεδομένης γλώσσας των home micros, με προγράμματα παραδείγματα και χρήσιμες συμβουλές για τη μεταγραφή προγραμμάτων από μηχάνημα σε μηχάνημα. Μπορείτε να το βρείτε στον ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟ, Στουρνάρα 27Β, τηλ. 3632044.



Χειρισμός Μαθηματικών Πινάκων σε Basic: Κάπως πιο «προχωρημένο», αυτό το βιβλίο των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ασχολείται με την ιδιαίτερα χρήσιμη αυτή δομή δεδομένων και την αντιμετώπισή της μέσα από την Basic, παρουσιάζοντας μια σειρά από πρότυπα προγράμματα και ανατέμνοντας τις ουσιώδεις έννοιες με τέτοιο τρόπο, που ο αναγνώστης του, τελειώνοντας το, να έχει κατακτήσει πολλές βαθμίδες της κλίμακας που οδηγεί στο σωστό προ-



ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...



γραμματισμό. Μπορείτε να το βρείτε στον ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟ, Στουρνάρα 27 Β, τηλ. 36 32 044.

Amstrad: Ηχος Γραφικά και Βάσεις Δεδομένων: Ο δεύτερος τόμος της σειράς βιβλίων για τους Amstrad CPC, που βγάζει η εταιρία MPS Πληροφορική Β. Ελλάδος, με την ίδια προσεγμένη έκδοση που είχε και το πρώτο βιβλίο, ασχολείται με το χειρισμό των διαφόρων modes της οθόνης, τα windows, το τσιπάκι του ήχου και τον προγραμματισμό του, όπως και το



τεράστιο θέμα του χειρισμού δεδομένων, τόσο σε κασέτα, όσο και σε δισκέτα. Είναι ένα βιβλίο που θα φανεί χρήσιμο σε κάθε κάτοχο κάποιου από τα μοντέλα της σειράς CPC.

Υπενθυμίζουμε ότι η MPS Πληροφορική Β. Ελλάδος βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη, Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540 246.

Γράφοντας το πρώτο σας πρόγραμμα σε BASIC: Ένα βιβλίο του Rodnay Zaks είναι πάντα γεγονός. Πόσο μάλλον όταν συνοδεύεται από έξυπνα και διασκεδαστικά σκίτσα και αναλύει - με το γνωστό, δροσερό και απλό ύφος του Zaks - τα πρώτα βήματα του προγραμματισμού σε Basic. Η μετάφραση, που καταφέρνει να διατηρήσει όλο τον αέρα και τη φρεσκάδα του πρωτότυπου, έγινε από τον κ. Αθ. Κουρκουλιώτη για λογαριασμό των εκδόσεων ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ, Σεργίου Πατριάρχου 4, 114 72 Αθήνα, τηλ. 3624947.



Από τον ίδιο εκδοτικό οίκο, εξ άλλου, πήραμε και το «Δυναμι-



κός Προγραμματισμός για τον Amstrad», του W. Johnson, που ασχολείται με τη σοβαρή αξιοποίηση των μηχανημάτων της σειράς CPC. Περιέχει μια ιδιαίτερα πλούσια συλλογή ρουτινών που καλύπτουν θέματα σχεδόν «επί παντός επιστητού», από θέματα αριθμητικής ανάλυσης και στοιχείων χειρισμού αρχείων και δομών δεδομένων, μέχρι γραφικές αναπαραγωγές και περιστροφές σχημάτων και σωμάτων.



ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...



Το βιβλίο της DBASE II-III - III Plus:

Κανονικά αυτό το βιβλίο δε θα είχε θέση μέσαστις σελίδες ενός περιοδικού για home micros, πριν από ένα μόλις χρόνο. Όμως σήμερα, που αφ' ενός οι οικιακοί υπολογιστές έχουν αποκτήσει τόσες δυνατότητες και αφ' ετέρου οι PC's είναι πια σε ιδιαίτερα προσιτές τιμές, προγράμματα και γλώσσες προγραμματισμού σαν τη DBase είναι ήδη μέσα στο καθημερινό «μενού» πολλών home users. Το βιβλίο αυτό, λοιπόν, γραμμένο με πολύ μεράκι και κέφι από έναν Έλληνα χρήστη, τον κ. Κωστή Στεφάνου, βοηθάει σημαντικά στην απομυθοποίηση και την πλήρη εξοικείωση του δημοφιλέστατου αυτού προγράμματος - γλώσσας της Ashton Tate.

Ακριβώς επειδή δεν αποτελεί μετάφραση, αλλά καταγραφή της μακρόχρονης πείρας ενός χρήστη, το βιβλίο αυτό έχει σωστή προσέγγιση στα κάπως «σκοτεινά» σημεία της DBase και, επί πλέον, περιέχει «μυστικά» και κρυφές πτυχές, που δεν καλύπτονται από manuals και που, ως σήμερα, μπορούσε να μάθει κάποιος μόνο από συζητήσεις με έμπειρους προγραμματιστές.

Η κεντρική διάθεση του «Βιβλίου της DBase» γίνεται από το MICRO COMPUTER SHOP, Όθωνος 99, Κηφισιά 145 61, τηλ. 80 85 587 - 80 43 113.



ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΟΣ... ST!

Από την εταιρία HB Marketing αναγγέλθηκε ένα πακέτο που συνδέει τον Atari ST με ... μετεωρολογικό δορυφόρο, κάνοντάς τον (τον ST, εννοούμε, όχι το δορυφόρο!) τέλειο δέκτη των εικόνων της Γης και των μετεωρολογικών φαινομένων της.

Το πακέτο περιλαμβάνει: Κεραία (δίσκο) διαμέτρου 90 εκατοστών (!), δέκτη, αποκωδικοποιητή, τα καλώδια σύνδεσης και το απαραίτητο software! Είπατε τίποτα;

ΔΙΑΒΑΣΑΜΕ

ότι η Amstrad σχεδιάζει να βγάλει κονσόλα video-games, σε απάντηση προς την Atari που ήδη κυκλοφόρησε τη δική της. Με τον 68000 της Motorola και με ειδικά τσιπάκια, αυτή η κονσόλα θα μπορεί να δέχεται παιχνίδια επιπέδου coin-up. Φυσικά δε θα υπάρχει πληκτρολόγιο - αφού δεν πρόκειται για υπολογιστή - όμως «άγνωστοι αι βουλαί του Κυρίου» (του Sugar, εννοούμε). Όταν οι τεχνικοί του αποκτήσουν την ευχέρεια με τον 68000, τι θα εμποδίσει να δούμε και την Sugar - οειδή εκδοχή στο επίπεδο των ST και της Amiga;



Από τα εγκαίνια της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ HELLAS. Διακρίνονται από αριστερά ο κ. Δ. Ζερβός, από το Computer ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, ο κ. Γούναρης της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ο αρχισυντάκτης μας κ. Χρήστος Κυριακός και ο κ. Τηλ. Γεροντόπουλος της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.

Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Η γνωστή εταιρία παραγωγής και διάθεσης software ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS απέκτησε την... έδρα της και στην πρωτεύουσα. Μέσα σε μια ιδιαίτερα φιλική ατμόσφαιρα έγιναν το Σάββατο, 23 Μαΐου, τα εγκαίνια των γραφείων της, στην Λ. Συγγρού 19 (4ος όροφος), όπου παραβρεθήκαμε και ... πολύ το χαρήκαμε. Εκτός από τα -καθιερωμένα πια - ποτά, είδαμε και τα νέα προγράμματα της εταιρίας, απο τα οποία ιδιαίτερη εντύπωση άφησε το πακέτο ΠΡΟ-ΠΟ του κ. Τηλ. Γεροντόπουλου για IBM συμβατούς, αλλά και για Amstrad. Στη φωτογραφία διακρίνεται ο αρχισυντάκτης μας Χρήστος Κυριακός.



TRACKERBALL ΓΙΑ CPC



Πείτε πως έχετε ένα ποντίκι ανάποδα και γυρνάτε με το χέρι τη μπίλια του: Αυτή είναι η βασική ιδέα που κρύβεται πίσω από το περιφερειακό της φωτογραφίας μας. Ακούει στο όνομα Marconi trackerball και συνδέεται με όλα τα μοντέλα της σειράς CPC της Amstrad με ειδικό interface. Αυτό το τελευταίο είναι απαραίτητο, δεδομένου ότι οι σένσορες που ανιχνεύουν την κίνηση της μπίλιας είναι αναλογικοί, οπότε χρειάζεται μια μετατροπή του σήματος σε ψηφιακό.

Τα τρία κουμπιά του ελέγχουν τις λειτουργίες Execute, Move και Cancel. Το συνοδευτικό, software δίνει ένα πλήρες «ποντικοειδές» περιβάλλον (windows, pull-down menus, icons κ.λπ.) τύπου Art Studio, που ακούει στο όνομα Easy-Art. Ενδιαφέρον είναι ότι το Easy-Art μπορεί να δουλευτεί και με joystick ή AMX mouse - ή, ακόμα, και με το πληκτρολόγιο.

Το προϊόν είναι της Metrotec, TEC House, 20 Vine Place, Sunderland SR 1 3NA.

Ο «ΟΜΗΡΟΣ» ΓΙΟΡΤΑΖΕΙ

Μέσα σε ατμόσφαιρα κεφιού και ξενοιασιάς γιορτάσθηκε το Σάββατο το βράδυ, στις 20 Ιουνίου η λήξη της Εκπαιδευτικής Περιόδου των Τμημάτων Προγραμματισμού του Σωματείου «ΟΜΗΡΟΣ».

Η εκδήλωση έγινε στα κεντρικά του «ΟΜΗΡΟΥ», Ακαδημίας 52 και παρευρέθηκαν οι σπουδαστές που αποφοίτησαν και οι φίλοι τους, οι καθηγητές και το προσωπικό του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Στους αποφοίτους μίλησε ο Διευθυντής Σπουδών, κος Νίκος Μακρυπλίδης και τους ευχήθηκε καλή σταδιοδρομία.

Ο κος Μακρυπλίδης ομολόγησε ότι γνώριζε πόσο απαιτητικό ήταν το πρόγραμμα των σπουδών και γι΄ αυτό ευχαρίστησε ιδιαίτερα τους σπουδαστές για την προσπάθεια που κατέβαλαν ολόκληρη τη χρονιά.

Τελείωσε με την ευχή «καλό καλοκαίρι και καλή ξεκούραση».

Μετά την απονομή των Βεβαιώσεων σπουδών, οι καλεσμένοι σερβιρίσθηκαν στο γιορταστικό μπουφέ και απόλαυσαν μουσική στέρεο. Οι πιο θερμόαιμοι άρχισαν εκεί το χορευτικό μέρος της βραδιάς, που τέλειωσε στις 3 τα ξημερώματα σε παραλιακή Ντίσκο.



Είδαμε από τη MICRO ΚΙΝΗΣΗ μερικές ωραίες ιδέες για Commodor-ίστες. Και πρώτα - πρώτα το νέο τύπο του FREEZE FRAME, το MK III, που αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για τον επίδοξο hacker. Όμως τα πράγματα δε σταματάνε εδώ: Οι άνθρωποι της MICRO ΚΙΝΗΣΗΣ προχωρήσανε και σε κάποιες δικές τους κατασκευές, όπως ένα RESET CARTRIDGE, που απαλλάσσει το χρήστη από τα συρματάκια στα pins και το φόβο μήπως προξενήσει καμιά ζημιά, και σε κατασκευή cartridges EPROM, κατόπιν παραγγελίας, που μπορούν να φιλοξενούν τα αγαπημένα σας προγράμματα, utilities ή γλώσσες. (Τέρμα τα κοπιαστικά φορτώματα, δηλαδή).

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το:
MICRO - ΚΙΝΗΣΗ
Ιφικράτους 23, Παγκράτι
Τηλ. 70 16 661



1η ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ στη Θεσσαλονίκη

Έκλεισε στις 31 Μαΐου τις πύλες της η 1η Έκθεση Πληροφορικής, που ήταν μια οργάνωση της INTERFAIR Ltd. Η έκθεση έγινε στο εκθεσιακό κέντρο του Οργανισμού Μαλιάρης - Παιδεία και φιλοξένησε αρκετές εταιρίες της Θεσσαλονίκης. Η προσέλευση του κοινού δεν ήταν ιδιαίτερα μεγάλη, και υπήρξαν δικαιολογημένα παράπονα από τη μεριά των εκθετών για τη διεξαγωγή της έκθεσης. Παρ' όλ' αυτά νομίζουμε ότι για πρώτη φορά το αποτέλεσμα ήταν ικανοποιητικό, αν λάβουμε μάλιστα υπόψη το γεγονός ότι η έκθεση έγινε σε όροφο και όχι σε ισόγειο χώρο. Φυσικά δεν ήταν δυνατό να λείπει από την έκθεση το PIXEL, πλαισιωμένο, όπως πάντα, από το επιτελείο των 200 (...) και πλέον ειδικών συνεργατών του!

Στην έκθεση ήταν παρούσες πολλές γνωστές εταιρίες του χώρου αλλά και πολλές νέες. Την παράσταση βεβαίως έκλεψε (πώς θα μπορούσε να γίνει διαφορετικά) η νέα AMIGA 500, με μερικά ομολογουμένως εκπληκτικά graphic demos, που απολαύσαμε στο περίπτερο της MEMOX. Στο περίπτερο της FM software είχαμε την πρώτη ελληνική παρουσίαση του υπολογιστή Western PC 386, τον οποίο είδαμε να εργάζεται σαν server σε ένα δίκτυο Novell. Στο ίδιο περίπτερο είδαμε και τον Compaq 386, πάλι σαν server, αυτή τη φορά όμως στο δίκτυο PC-NOS της Corvus. Στο περίπτερο της ΣΙΓΜΑ εκτός από τα μοντέλα των υπολογιστών που παράγει, είδαμε και ένα ειδικό CD-ROM reader, που σε συνεργασία με ένα ΣΙΓΜΑ, έψαχνε μέσα στο χάος της γνωστής εγκυκλοπαίδειας GROLLIER. ΔΕΝ είδαμε το νέο ΣΙΓΜΑ 386, πράγμα που ελπίζουμε να κάνουμε στο μέλλον.

Η έκθεση μας άφησε πολλά ερωτηματικά σχετικά με την επιτυχία της. Πιστεύουμε όμως ότι πρέπει να επαναληφθεί του χρόνου, μιας και, άσχετα με το αποτέλεσμα, νομίζουμε ότι το κομπιουτερόφιλο κοινό της Θεσσαλονίκης αλλά και οι επαγγελματίες που ενδιαφέρονται για τη μηχανογράφηση, χρειάζονται τις εκθέσεις αυτού του είδους.



Η κ. Λαλιώτη, υπεύθυνη Δημοσίων Σχέσεων της Compupress, στο περίπτερο της εταιρίας στην INTERFAIR της Θεσσαλονίκης.

«ΚΥΚΛΟΣ» και Spectrum + 2

Στο γνωστό shop της Θεσσαλονίκης «ΚΥΚΛΟΣ» είδαμε το KEMPSTON mouse, ένα «ποντίκι» δηλαδή, που συνδέεται με το Spectrum + 2 και συνοδεύεται από το ανάλογο software. Πρόκειται συγκεκριμένα για ένα πακέτο που περιλαμβάνει το ποντίκι, ένα interface για τη σύνδεση με τον υπολογιστή, και το πρόγραμμα ART STUDIO. Το τελευταίο είναι ένα πρόγραμμα σχεδίασης στο οποίο μπορεί να βρει κανείς όλα τα «καλούδια» που πρέπει να έχει ένα πρόγραμμα για επίδοξους computer-addicted ζωγράφους (pull-down menus, σχεδίαση ευθειών, κύκλων, τετραγώνων κ.λπ., character fonts, zooming, windows). Το ART STUDIO δίνει επίσης τη δυνατότητα αποθήκευσης και ανάκλησης από κασέτα μιας εικόνας σε δυαδική μορφή.

Για περισσότερες πληροφορίες: ΚΥΚΛΟΣ ΑΕΕ τηλ. 031 279574 Θεσ/νίκη.

Νέα της INFONORTH

Η INFONORTH είναι μια νέα εταιρία που άρχισε να λειτουργεί από τα τέλη του 1986, σαν υποκατάστημα της INFOPLAN. Από τότε έχει επιδείξει αξιόλογη δραστηριότητα στο χώρο της Θεσσαλονίκης, ενώ είχε και σημαντική παρουσία στη διεθνή έκθεση PHILOXENIA. Η INFONORTH πρόσφατα άρχισε την εισαγωγή και αποκλειστική διάθεση των υπολογιστών SUPERCOM (IBM compatibles) με τις παρακάτω συνθέσεις.

— SUPERCOM XT/TURBO με INTEL 8088 στα 4.77/8 MHz, RAM 640 KB. Multi-function card που περιλαμβάνει ένα RS232, και clock/calendar. Το XT/TURBO έχει ακόμα 8 θέσεις για κάρτες επέκτασης, ένα floppy των 360 KB της NEC, σκληρό δίσκο των 20 MB (Mincribe). Ακόμα διαθέτει κάρτα γραφικών υψηλής διακριτότητας (Hercules) και παραδίδεται με μονοχρωματική οθόνη 14" και τα σχετικά εγχειρίδια λειτουργίας.

— SUPERCOM AT/TURBO με επεξεργαστή INTEL 80286 στα 6/10 MHz (AT compatible) που παραδίδεται με configuration ίδιο με του XT/TURBO.

ΦΤΗΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ... ΟΧΙ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!

Φίλος του περιοδικού στη Θεσσαλονίκη μας ανακοίνωσε περήφανος ότι βρήκε πάμφτηνες δισκέτες που πουλιόνταν με την εικοσάδα(!). Ο πανευτυχής φίλος αγόρασε 40 προς 7200 δρχ. και ο δαιμόνιος συντάκτης έσπευσε να διαπιστώσει του λόγου το αληθές. Και όντως είδε 40 «κατάμαυρες» δισκέτες χωρίς κανένα διακριτικό, εκτός από ένα σειριακό αριθμό κατασκευής. Διαπιστώθηκε εκ των υστέρων, ότι τα files στις δισκέτες αυτές, μετά από έντονη δραστηριότητα «σβήσε-γράψε» για τον εκπληκτικό χρόνο των πέντε λεπτών, εξαφανίζονταν μυστηριωδώς, ενώ τα περιεχόμενα όσων έμεναν έμοιαζαν με ελληνικό σούπερ μάρκετ σε περίοδο επιστράτευσης. Η προσωπική μας εκτίμηση είναι ότι πρόκειται για τη «φύρα» κάποιου εργοστασίου παραγωγής δισκετών (δισκέτες που δεν πέρασαν κάποια στάδια του τεχνικού ελέγχου) την οποία φρόντισε να αγοράσει κάποιος «έξυπνος» επιχειρηματίας κοψοχρονιά και να διαθέσει κατόπιν στην αγορά σε τιμή - έκπληξη. Προσοχή λοιπόν φίλοι μας στις φτηνές δισκέτες.

ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ SHOP ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Στην Ανατολική Θεσσαλονίκη, δηλαδή ένα σημείο απομακρυσμένο από το εμπορικό κέντρο της πόλης (και... αδικημένο σε ότι αφορά τους computers), λειτουργεί από το Δεκέμβρη υποκατάστημα του «Μηχανογραφικού Κέντρου Π. Κέντρος & ΣΙΑ», προωθώντας τους Atari, Commodore, Amstrad, Spectrum και IBM compatibles (Cherry). Υπεύθυνη του shop υποστηρίζει ειδικά τον Atari με προγράμματα ξενοδοχειακά, πολιτικών μηχανικών, video club κ.λπ. Ακόμα προσφέρει υποστήριξη, βοήθεια, και συμβουλές σε όσους ασχολούνται με τον υπολογιστή αυτό. Οι προοπτικές είναι η παροχή δωρεάν εκπαίδευσης σε παιδιά αλλά και ενήλικες που κάνουν τα πρώτα τους βήματα στο χώρο της νέας τεχνολογίας.

Περισσότερες πληροφορίες στα 306765, 315379 στη διεύθυνση Ν. Εγνατία 317.

Το A.C.E. ανανεώνεται...

1. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ — ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (6 ΜΗΝΕΣ / 420 ΩΡΕΣ)
   Εισαγωγή στους Η/Υ. Γλώσσα Basic. Γλώσσα Cobol / Οργάνωση αρχείων. Γλώσσα Pascal ή RPG II. Case Study.
2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (9 ΜΗΝΕΣ / 680 ΩΡΕΣ)
   Εισαγωγή στους Η/Υ. Γλώσσα Basic. Γλώσσα Cobol / Οργάνωση αρχείων. Γλώσσα Pascal ή RPG II. Case Study.
   Τεχνολογία Πληροφορικής Microcomputers (πακέτα micros, DBases-spreadsheets κ.λπ.)
   Local Area networks. Λειτουργικά συστήματα (αρχές, MS/DOS, CP/M, UNIX)
   Τεχνολογία πληροφορικής.
3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (9 μήνες / 680 ΩΡΕΣ)
   Ανάλυση και σχεδίαση εμπορικών εφαρμογών. Δομές δεδομένων. Assembler.
   Βάσεις δεδομένων (DBase III-Ingres).
   Γλώσσα C. Fourth Generation Languages.
   Συστήματα διοίκησης πληροφοριών (M.I.S.) /Κυβερνητική.
4. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2 ΧΡΟΝΙΑ)
   Τα 2 και 3 διαδοχικά.



με την τεχνολογία της



Στο Advanced Computers Education έγινε ριζική ανανέωση

- Το νέο NCR tower X.P. με λειτουργικό σύστημα UNIX για 16 χρήστες προστέθηκε στα 10 micros και οι ώρες εξάσκησης είναι απεριόριστες.
- Τα προγράμματα αντιπροσωπεύουν τις πιο σύγχρονες απαιτήσεις της πληροφορικής.
- Οι καθηγητές μας είναι καθιερωμένοι επιστήμονες στον κλάδο.

Η Γραμματεία λειτουργεί από 9 π.μ. - 8 μ.μ. για πληροφορίες και εγγραφές.
Ζητήστε το ενημερωτικό φυλλάδιο στα τηλέφωνα 9236195 - 9228025,
Λ. Συγγρού 40-42, ΤΚ: 117 42

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

Άβυσσος η ψυχή του ανθρώπου, άβυσσος. Καλά, όλοι δεν λέγατε ότι το Amstrad είναι το καλύτερο compatible; Ότι έχει τα πάντα; Ότι τα περί υπερθέρμανσης ήταν όλα αισχρά ψέματα; Ότι και που δεν έχει την EGA δεν τρέχει μια; Καλά, δουλευόμαστε αναμεταξύ μας; Έτσι φαίνεται. Γιατί αν κρίνουμε από τις ενέργειες του «Μεσσία» τον περασμένο μήνα, θα πρέπει ή να πάψουμε να τον πιστεύουμε ή να αλλαξοπιστίσουμε. Τι με έπιασε; Τι να με πιάσει. Εκεί που παραλίγο να πιστούμε ότι κάτι αξίζει το PC1512 και ότι είναι καλή προσφορά ειδικά στη νέα τιμή (βλέπε καλοκαιρινή προσφορά της Amstrad Αγγλίας - PC1512 + μονόχρωμο μόνιτορ + 2 drives + τον printer DMP 3000 + WORDSTAR 1512 + SUPERCALC 3 = 804 λίρες ή 185000 δρχ) του, ο Μεσσίας αποφάσισε ότι το προϊόν ΔΕΝ είναι καλό.(!!!) Και είπε ο «δικός μας» «...Δεν πάω στην Αμερική να βγάλω ένα νέο πιο καλό μηχάνημα...». Έτσι και έγινε. Πήρε όλους τους συμβούλους του και πήγε στην χώρα της APPLE, της COMMODORE, της ATARI και της IBM και παρουσίασε το... 1640!!!

**ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ
ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

Το PC1640 ΔΕΝ είναι απλώς ένα «χοντρό» PC1512. Έχει 640 Kbyte RAM (πώς το μαντέψατε;) και (φυσικά) την περιβόητη EGA (αυτή που ΔΕΝ είχε ανάγκη ο PC1512 και που, αν θέλατε να τη βάλετε, μπορούσατε ή δεν μπορούσατε, ανάλογα με ποιόν πωλητή συζητούσατε). Για την ακρίβεια το μηχάνημα μπορεί να αποδώσει όλα τα γωνστά γραφικά modes για τον IBM PC δηλαδή CGA, MGA/Hercules και EGA. Βέβαια για να έχει την EGA χρειάζεται και το ανάλογο monitor, άρα λοιπόν η Amstrad έβαλε και ένα καλύτερο και με μεγαλύτερη ανάλυση monitor. Έτσι λοιπόν οι Αμερικάνοι είδαν το νέο PC1640. Για να είμαστε δίκαιοι το 1640 έχει και άλλες αλλαγές... Για παράδειγμα έγιναν κάτι προσπάθειες να βολευτεί το πρόβλημα με το τροφοδοτικό και την υπερβολική εκπομπή παρασίτων που είχε το PC1512. Βλέπετε στην Αμερική δεν παίρνανε αυτά τα πλαστικά περιβλήματα που χρησιμοποιούν μερικοί μερικοί. Εκεί, αν θέλετε να πουλήσετε ένα ηλεκτρικό είδος, θα πρέπει να είστε σίγουροι ότι δεν θα χάνει το αγαπημένο του τραγούδι ο γείτονάς σας κάθε φορά που εσείς θα θέλετε να το χρησιμοποιήσετε.

Για όσους δεν έχουν πέσει ακόμα στη θάλασσα, θα ήθελα να προσθέσω μερικές ακόμα ανατριχιαστικές λεπτομέρειες. Ο Μεσσίας είπε ότι το 1640 θα είναι ακριβότερο κατά 30% περίπου από το 1512, αλλά να μην το περιμένετε. Και ο λόγος είναι απλός. Η τιμή του 1640 στην Αμερική αρχίζει από τα $899 (599 λίρες -140000 δρχ) για το μοντέλο με μονόχρωμο μόνιτορ και το ένα drive, και φτάνει τα $1999 (1335 λίρες - 307000 δρχ) για το μοντέλο με έγχρωμο μόνιτορ ένα drive και 20 Mbyte σκληρό δίσκο. Δηλαδή είναι πιο ακριβό αλλά... αυτή είναι πάνω κάτω, και η τιμή που έχει το 1512 στην Αμερική τώρα (η επίσημη τουλάχιστον). Άρα να είστε σίγουροι ότι θα το δούμε στην ΙΔΙΑ τιμή με το PC1512!!! Όπως και παλιότερα, όταν η περίσταση το απαιτούσε, η στήλη σας επιτρέπει να ουρλιάξετε.

Για τους πιο ψύχραιμους που θα προσπαθήσουν να σας πείσουν ότι αυτά τα πράγματα δεν συμβαίνουν σε αυτόν τον κόσμο, παραθέτουμε τα εξής ευχάριστα. Η παραγωγή του PC1512 έχει ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ. Ναι, προσπάθησα να σας το πω όσο πιο μαλακά μπορούσα αλλά η αλήθεια είναι σκληρή. Η παραγωγή έχει σταματήσει από τα τέλη Απριλίου αλλά δυστυχώς ο Ανταποκριτής μας στην Κορέα έκανε την πάπια (οι φήμες ότι έλαβε κάτι περίεργα χοντρά φακελάκια ερευνόνται με κάθε σοβαρότητα). Βέβαια δεν ήταν μόνο ο ανταποκριτής μας στην Κορέα που έκανε την πάπια. Αρκετοί στην Amstrad την έκαναν. Και σαν να μην έφταναν όλα αυτά ανακοίνωσαν και μεγάλες προσφορές για να πουλήσουν τα υπάρχοντα PC1512. Όμορφος κόσμος ηθικός, αγγελικά πλασμένος.

Αλλά γιατί η Amstrad μας το έκανε αυτό; Ο λόγος βρίσκεται στην Αμερική. Από τη μια η ATARI που τον Σεπτέμβριο θα αρχίσει να παραδίδει τα νέα της PC που έχουν τα ίδια σχεδόν χαρακτηριστικά με το PC1640, από την άλλη έχουμε την ανησυχητική αδιαφορία της αμερικανικής αγοράς προς το PC1512. Η αδιαφορία αυτή δεν είναι και τόσο απροσδόκητη, μια και η αγορά της Αμερικής είναι γεμάτη από φτηνά και πολύ φτηνά compatibles. Οι εγκέφαλοι όμως της Amstrad αποφάσισαν ότι η αδιαφορία αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι το μηχάνημα δεν υποστηρίζει την EGA και ότι η οθόνη του 1512 δεν είναι αρκετά καλή (είναι καλή για μας τους ευρωπαίους αλλά όχι και για τους αμερικάνους).

Όμως υπάρχει και άλλος ένας λόγος για αυτή την βιαστική κίνηση της Amstrad. Η γνωστή μας ZENITH ανακοίνωσε ότι θα κυκλοφορήσει ένα compatible στην ίδια τιμή με τον PC1512, και αν η ποιότητα δεν υποβαθμιστεί από την τιμή τότε θα πρέπει να περιμένουμε ένα πολύ καλό μηχάνημα.

Στην Αμερική (είπε ο Μεσσίας) το PC1640, θα κυκλοφορήσει τον Σεπτέμβριο, αλλά (λέει) στην Αγγλία θα το δούμε τον επόμενο χρόνο. Άρα να το περιμένετε στα μαγαζιά μέχρι τις 15 Σεπτεμβρίου. Και για όσους αμφιβάλλουν για αυτό αρκεί να υπενθυμίσουμε ότι η ιστορία επαναλαμβάνεται και ότι η Amstrad είχε κάνει ακριβώς το ίδιο πράγμα με το CPC664 και το CPC6128. Τότε το 6128 ήταν για την Αμερική μόνο, και ήρθε στην Αγγλική αγορά σε ένα μήνα και με την ίδια τιμή που είχε το 664, και τότε ακούστηκαν πολλά από τους κατά κάποιο τρόπο προδομένους πελάτες της Amstrad.

Το Σεπτέμβριο ακόμα αναμένεται να παρουσιαστεί και το νέο PC2640 το οποίο θα βασίζεται στον επεξεργαστή 80286 και θα είναι IBM PC/AT compatible. Το PC2640 το οποίο θα έχει τις ίδιες γραφικές δυνατότητες με το PC1640 αναμένεται να έχει μια τιμή κατά 40% ακριβότερη αλλά και περισσότερο δωρεάν s/w (wordprocessor, speadsheet κτλ.). Το PC1640 κατά πάσα πιθανότητα θα κυκλοφορήσει σε 4 μόνο μοντέλα που όλα τους θα έχουν σκληρό δίσκο των 20 ή των 30 Megabyte.

Το αν το καινούργιο μοντέλο θα πετύχει και αν η αγορά θα εμπιστευθεί την Amstrad για μια ακόμη φορά θα φανεί στο εγγύς

μέλλον, όμως προς το παρόν εμείς σας έχουμε ακόμα μερικά νέα. Κατ'αρχήν το νέο SPECTRUM είναι κοντά μας. (Σημ. αρχισυντάκτη: Το τεστ του SPECTRUM +3 υπάρχει στο ίδιο τεύχος σε επόμενες σελίδες). Από «μακρυά» μοιάζει με (τι άλλο;) τον SPECTRUM PLUS 2. Φυσικά στη θέση του κασετόφωνου υπάρχει το disc - drive των 3" (μπρρ). Τα καινούργια όμως στοιχεία αρχίζουν από την «πίσω» πλευρά. Από πίσω λοιπόν υπάρχουν αρκετές νέες υποδοχές. Για την ακρίβεια υπάρχει: υποδοχή για τον εκτυπωτή (Centronics), βοηθητική υποδοχή για disc - drives, υποδοχή κασετόφωνου, έξοδος RGB για monitor, και υποδοχή midi. Στα πλαϊνά όπως και στο PLUS 2 υπάρχουν οι υποδοχές για το joystick και το reset.

Το drive είναι πολύ ήσυχο (περίπου όπως και στο PCW) αλλά ΔΕΝ ανταποκρίνεται στις εντολές για τα microdrives. Αντίθετα; υπάρχει μια νέα σειρά εντολών που αποτελείται από συντμήσεις των παλιών εντολών για τα microdrives. Αυτό είναι και το πρώτο σημάδι που υποδηλώνει ότι αλλάχθηκε η αρχική ROM (αμήν). Οι δίσκοι χρησιμοποιούνται με το ίδιο format με εκείνο του PCW και μπορούν να αποθηκεύουν 180K ανά πλευρά. Το γεγονός ότι χρησιμοποιείται το ίδιο format σημαίνει ότι μπορείτε να διαβάσετε αρχεία της CP/M του PCW. Δυστυχώς όμως δεν θα μπορείτε να τρέξετε προγράμματα για CP/M. Πάντως εδώ για πρώτη φορά στην ιστορία του SPECTRUM υπάρχουν πολύ ενθαρρυντικά νέα. Η LOCOMOTIVE SOFTWARE αγόρασε τα δικαιώματα για μια έκδοση της CP/M PLUS για τον νέο SPECTRUM. Αυτό το εξαιρετικά χαρούμενο γεγονός σημαίνει ότι τώρα εσείς μπορείτε να ανταλλάξετε δίσκους με τους φίλους σας που έχουν CPC6128 και AMSTRAD μπορεί να αλλάξει το CPC6128 με το SPECTRUM PLUS 3!

Το πιο χαρούμενο όμως είναι η τιμή. Θυμάσται τι γράφαμε για την τιμή; Ότι δηλαδή πρέπει να είναι από 100 μέχρι 150 λίρες; Ε! λοιπόν πέσαμε έξω. Η Amstrad ανακοίνωσε την εξωφρενική τιμή των 249.95 λιρών (κοινώς 57500 δρχ). Η τιμή αυτή φυσικά δεν συγκίνησε ούτε και θα συγκινήσει κανένα. Είπαμε SPECTRUM με drive αλλά όχι και έτσι. Αν είναι να δώσετε 250 λίρες να πάρετε τον SPECTRUM PLUS 3 γιατί δεν δίνετε 260 να πάρετε τον CPC6128 με πράσινο monitor; Βέβαια η Amstrad για να σας βγάλει από το δίλλημα μπορεί να σταματήσει το 6128 (το οποίο έχει αρχίσει να δείχνει την ηλικία του) αλλά το SPECTRUM και πάλι ΔΕΝ θα έχει καλή τιμή.

Το τρίτο νέο από την Amstrad που έχουμε για αυτό το μήνα είναι «κατάργηση» του PCW (τι μανία τους έπιασε αυτό το μήνα να θέλουν να σκοτώσουν όλα τους τα προϊόντα). Τα PCW 8256, και 8512, όπως ήδη έχουμε γράψει θα αντικατασταθούν από το PCW 9512. Το PCW 9512 θα έχει 512K RAM, εκτυπωτή τύπου daisywheel (και τα ελληνικά ?), το LOCOSCRIPT 2, έξοδο CENTRONICS (επιτέλους) και δύο drives των (ναι!) 3". Το αστείο είναι ότι αντί τα drives να είναι διπλής όψεως και διπλής χωρητικότητας όπως και το ένα από τα δύο του PCW 8256 και να μπορούν να αποθηκεύσουν 720K, είναι και τα δύο μονής όψεως και των 40 tracks (180K ανά πλευρά). Μην πείτε ότι είναι βλακεία, προτού σκεφτείτε πόσα χρήματα βγάζει η Amstrad από τους πανάκριβους δίσκους των 3". Όσο για την επίσημη δικαιολογία, αυτή ήταν ότι υπάρχει έλλειψη από αυτά τα drives στην Κορέα. Τελικά αυτή η Κορέα πρέπει να είναι πολύ μυστήρια χώρα. Όποτε θέλουμε έχει τα πάντα και όποτε δεν θέλουμε δεν έχει τίποτα.

Το PCW 9512 θα είναι στα καταστήματα από Σεπτέμβριο ενώ είναι σίγουρο ότι θα κάνει την πρώτη του εμφάνιση τον Αύγουστο (όλες οι ανακοινώσεις της Amstrad γίνονται τον Αύγουστο). Η τιμή του θα είναι πολύ κοντά σε αυτή του PCW 8256 (460 λίρες -106000 δρχ) για να γίνει επιτέλους ο διαχωρισμός με τα PC1***.

Πάντως το νέο PCW δεν είναι το μόνο καινούργιο μηχάνημα από την Amstrad. Καλά ενημερωμένοι κύκλοι που πρόσκεινται στην Amstrad (και «πίνουν» με το γνωστό ανταποκριτή), δήλωσαν ότι θα δούμε, πιθανόν μέχρι τα Χριστούγεννα, ένα πλήρες μηχάνημα για την έκδοση εντύπων (desktop - publishing) το οποίο θα περιλαμβάνει και laser printer στην τιμή των 3000 λιρών. Βέβαια αυτό το έχει πει και η ATARI αλλά το θέμα είναι ποιός θα το κάνει πρώτος.

Μιας και βαρεθήκατε να ακούτε για την Amstrad όμως ας έρθουμε σε κάτι ποιό σοβαρό το οποίο είμαι σίγουρος ότι δεν περιμένατε να διαβάσετε αυτό το μήνα. Ο θείος, (ναι αυτός πάλι), ΔΕΝ κατάφερε να παραδώσει το Z88 ούτε αυτό το μήνα. Πάντως μάθαμε ότι νοίκιασε ένα περίπτερο στο φετεινό PCW show (το οποίο συμπτωματικά θα είναι δίπλα στο περίπτερο της SINCLAIR - AMSTRAD). Ακόμα μάθαμε ότι στο show που θα γίνει το Σεπτέμβριο ο θείος ΔΕΝ θα δείξει τίποτα καινούργιο. Ναι! τίποτα άλλο εκτός από το Z88 το οποίο έχουμε βαρεθεί να το βλέπουμε.

Παρά το γεγονός ότι ο θείος μας «κρέμασε» και αυτό το μήνα, ένα παλαιότερο πνευματικό του παιδί φαίνεται να «βρυκολάκιασε» για μια ακόμη φορά. Το περίεργο εκείνο μαύρο μηχάνημα, το QL, (στου οποίου το όνομα υπάρχουν ακόμα άνθρωποι που ορκίζονται), εμφανίστηκε και πάλι. Όπως θα καταλάβατε την ευθύνη έχει ο γνωστός μας Tony Tebby (εμπνευστής και δημιουργός του απίθανου QDOS, το οποίο κατ'ευφημισμό ονομάζεται λειτουργικό), ο οποίος δεν λέει να καταλάβει ότι το μηχάνημά του πέθανε και να μας αφήσει ήσυχους επιτέλους. Ο Tony λοιπόν αυτή τη φορά χτύπησε στο θρυλικό SINCLAIR microfair. Εκεί μαζί με μερικούς ταλαίπωρους ιταλούς από την πολύ γνωστή σε όλους μας εταιρία, Shandy, παρουσίασε το ΝΕΟ FUTURA 68000PC. Το οποίο βέβαια δεν είναι τίποτα άλλο από το παλιό THOR, το οποίο δεν ήταν τίποτα άλλο από το παλιό κακό QL (επ'ευκαιρία τι έγινε εκείνο το THOR για το οποίο όλος ο τύπος είχε δείξει ξαφνικό και αδικαιολόγητα τεράστιο ενδιαφέρον;). Το «νέο» FUTURA έχει το 68000, 512K RAM και ένα drive των 3.5". Αλλά μην νομίζετε ότι αυτό ήταν όλο. Ο Tebby ο οποίος θέλει σίγουρα να γίνει «θείος στη θέση του θείου», ανακοίνωσε μια πλακέτα επέκτασης με το 68020 για το Thor (η οποία για κάποιο ανεξήγητο λόγο δεν κάνει για το FUTURA που είναι το ίδιο μηχάνημα), και μια κάρτα επέκτασης με το TRANSPUTER για το QL!!! Με όποιο δάσκαλο καθίσεις τέτοια γράμματα θα μάθεις.

Το ξάφνιασμα αυτό το μήνα είναι σίγουρα το νέο ACORN. Το ARM (ACORN RISC MACHINE) για το οποίο γράψαμε και τον προηγούμενο μήνα. Το ARM ανακοινώθηκε με αρκετή χαρά και ελπίδα από την παλιά καλή ACORN. Το βασικό ARM θα κοστίζει 1000 λίρες (230000 δρχ) και θα έχει 512K RAM η οποία μπορεί να επεκταθεί στα 4 Megabytes. Το μηχάνημα μπορεί να τρέξει προγράμματα σε BBC BASIC 10 φορές πιο γρήγορα από το BBC B και ακόμα θα μπορεί να συμπεριφερθεί σαν BBC B (και να τρέξει προγράμματα γραμμένα για το BBC B)χάρις σε ένα πρόγραμμα ▶

προσομοίωσης του 6502. Το μηχάνημα είναι ήδη στα χέρια των software houses και νέο software αναμένεται να παρουσιαστεί στο ACORN SHOW αυτόν τον Ιούλιο. Με μια θεαματική κίνηση μάλιστα η εταιρία COMPUTER CONCEPTS ανακοίνωσε ένα βιβλίο για το ARM στο οποίο υποτίθεται ότι μπορούμε να βρούμε όλα όσα χρειαζόμαστε για να το προγραμματίσουμε. Καλά όλα αυτά, βέβαια, δε λέω, αλλά το ARM δεν το έχουμε δει ακόμα βρε παιδιά.

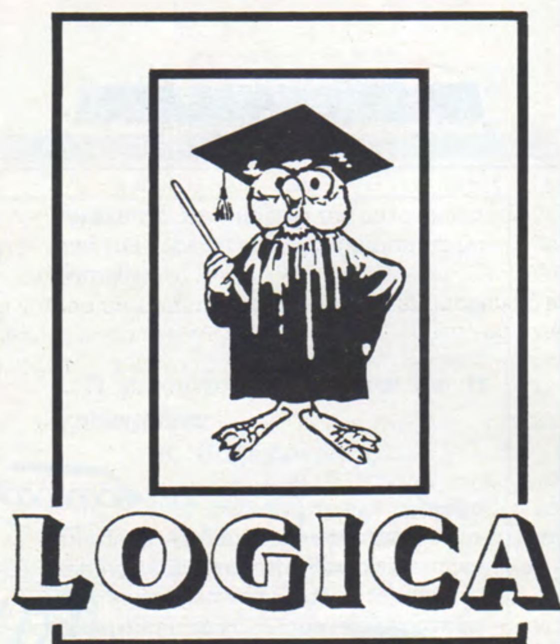
Ούτε και η Commodore έμεινε αδρανής αυτό το μήνα. Για την ακρίβεια στο Commodore show που έγινε στις 13 και 14 του μηνός στο Λονδίνο, είδαμε τα νέα Amiga. Όπως ήταν φυσικό η Amiga 500 συγκέντρωσε το μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Πολύχρωμη, γρήγορη και φθηνή μάζεψε αρκετό κόσμο αλλά βέβαια δεν υπήρχαν και πολλά πράγματα που θα μπορούσε να δει αυτός ο κόσμος εκτός από τις ωραίες εικόνες. Παρ' όλα αυτά η Commodore μας μοίρασε μια μεγάλη λίστα με τα προγράμματα που υπάρχουν για την Amiga. Ενδεικτικά για αυτόν τον κατάλογο αναφέρουμε τα προγράμματα «A Disk» και το «A Talk» στην κατηγορία των «Languages & Utilities», για τα οποία δεν υπάρχει καμιά άλλη περιγραφή. Αλλά το ποιό χαριτωμένο πρέπει να είναι το περίφημο «2 + 2» (για το οποίο κανείς δεν είχε καμιά άλλη πληροφορία). Άρα τώρα και εσείς μπορείτε να φτιάξετε τον κατάλογο σας με το s/w της Amiga και να συμπεριλάβετε όλα εκείνα τα προγράμματα που θα θέλατε να είχατε.

Το άλλο αξιοπρόσεχτο (εκτός από τον κατάλογο) στην έκθεση ήταν ότι υπήρχαν ελάχιστοι 128 και ελαχιστότατοι 64, σημάδι ότι η Commodore μάλλον κάνει ολοκληρωτική στροφή στην Amiga.

Ένας από τους ελάχιστους C64 που υπήρχαν ήταν συνδεδεμένος να παίζει ένα παιχνίδι ποδηλασίας. Κοινώς τρέχετε να φτάσετε πάνω σε ένα ποδήλατο. Το ωραίο όμως είναι ότι αντί για joystick ή το πληκτρολόγιο για να κινήσετε το ποδήλατο στην οθόνη πρέπει να... καβαλήσετε ένα ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ποδήλατο. Το ποδήλατο αυτό έχει τιμόνι και πετάλια και όχι μόνο στρίβει και κάνει σούζες αλλά είναι συνδεδεμένο με το C64 και... όσο τρέχετε τόσο τρέχει και το ανθρωπάκι με το ποδήλατο στην οθόνη. Το παιχνίδι αυτό είναι ιδανικό για όσους θέλουν να αδυνατήσουν!

Αλλά εδώ θα σας αφήσω για αυτό το μήνα με την ευχή να διαβάσατε αυτό το τεύχος σε κάποια παραλία κάτω από τον καυτό ήλιο γιατί εμείς εδώ... 10 βαθμούς έχουμε και ο γνωστός ανταποκριτής έχει ένα εκπληκτικό κρύωμα (ΣΗΜ. ΣΥΝΤ: το άρθρο αυτό γράφτηκε στα τέλη του Ιουνίου).

Από Λονδίνο
Γεια και Χαρά
Βασίλης Κωνσταντίνου ■



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η πρώτη σχολή πληροφορικής ειδικά για μαθητές (δημοτικού - γυμνασίου)

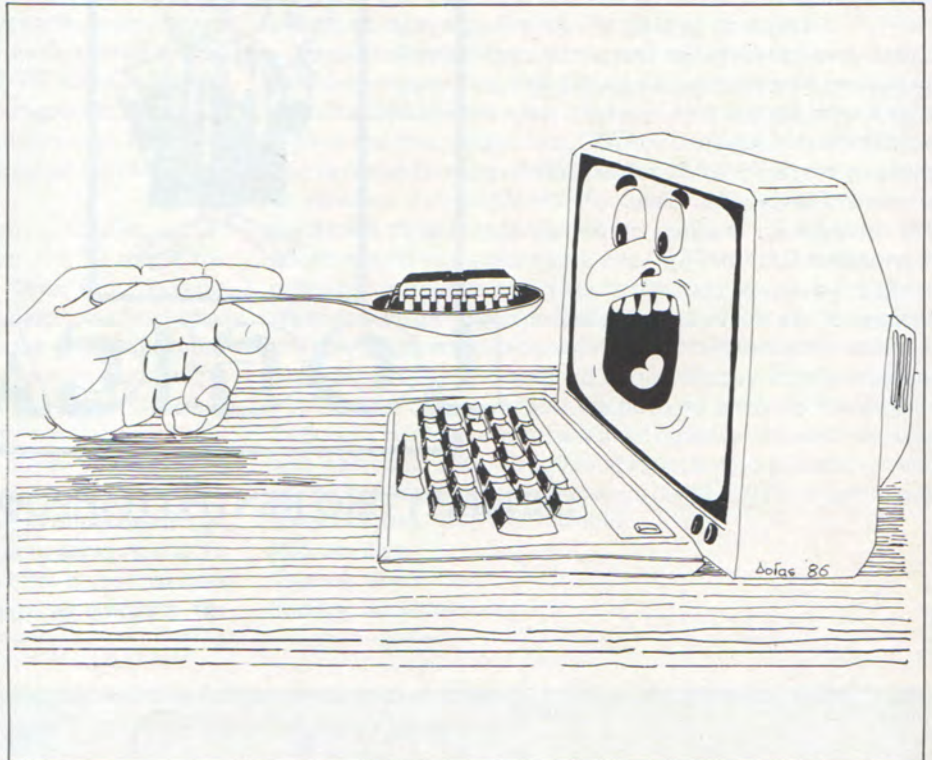
Τώρα στην Θεσσαλονίκη λειτουργούν τμήματα, (με ελεύθερο ωράριο) αποκλειστικά για μαθητές.
Διάρκεια μαθημάτων 72 ώρες που καλύπτονται μέσα σ' ένα τρίμηνο.

* Εκμάθηση γλώσσας BASIC
* Διδασκαλία εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΚΑΡΑΚΑΣΗ 14 [ΔΕΛΦΩΝ & ΜΑΡΤΙΟΥ] ΤΗΛ: 423.624 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200(...) περίπου ειδικών του PIXEL λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).



...Είμαι καινούργιος χρήστης του Amstrad CPC 6128... Στην αρχή κλείδωνα τα προγράμματά μου τελειωμένα με SAVE "...", p. Όμως η μικρή μου αδελφή έμαθε το κόλπο και κλείδωσε κάποια ημιτελή προγράμματα που πληκτρολογούσα, κι έτσι δεν μπορώ να τα συνεχίσω. Τι μπορώ να κάνω;...

Φ. Κουρής

Βέβαια, μέσα από την Basic δεν είναι δυνατό να γίνουν και πολλά πράγματα - η αφαίρεση της προστασίας είναι φυσικό να μην είναι εύκολο να γίνει από τον οποιονδήποτε. Για τη λύση του συγκεκριμένου προβλήματος πρέπει να καταφύγουμε σε κώδικα μηχανής.

Ας δούμε πως σώζεται ένα πρόγραμμα στον Amstrad μέσα από τις συνηθισμένες διαδικασίες:

Το πρώτο πράγμα που σώζεται είναι ο λεγόμενος header του προγράμματος: Πρόκειται για μια σειρά από 64 bytes, των οποίων τα περιεχόμενα είναι:

0-15	Όνομα προγράμματος
16	Αριθμός blocks
17	δείχνει αν το συγκεκριμένο block είναι το τελευταίο (FF) ή όχι (∅).
18	Τύπος προγράμματος (καθορίζεται από την τιμή των bits του). Συγκεκριμένα: bit 0: 1 αν είναι προστατευμένο με p bits 1-3: 0-για Basic 1-για binary 2-οθόνη 3-ASCII file 4-7- δεν χρησιμοποιούνται
19-20	Μήκος block
21-22	Διεύθυνση φόρτωσης στη μνήμη
23	δείχνει αν το συγκεκριμένο block είναι το πρώτο (FF) ή όχι (∅).
24-25	Μήκος όλου του προγράμματος σε bytes
26-27	Διεύθυνση που αρχίζει η εκτέλεση (για κώδικα μηχανής)
28-63	Αχρησιμοποίητα.

Από αυτόν τον πίνακα προκύπτει ότι η «επέμβαση» για την αφαίρεση της προστασίας, πρέπει να γίνει στο byte 18 και συγκεκριμένα στο bit 0. Κατά καιρούς έχουν εμφανιστεί listings απλών ρουτινών που «επεμβαίνουν» στο header ενός προγράμματος. Μια τέτοια είχε παρουσιαστεί στις σελίδες του PIXEL (τεύχος 20, σελ. 144 με τίτλο "Disc unprotector για Amstrad"), την οποία όμως είναι δύσκολο, λόγω της μεγάλης της εκτάσεως, να αναδημοσιεύσουμε εδώ.

Από την άλλη, υπάρχουν κάποιες γλώσσες προγραμματισμού (όπως π.χ. η Turbo Pascal), μέσω των οποίων μπορεί ο χρήστης να καλεί απ' ευθείας ρουτίνες του λειτουργικού. Με τη βοήθεια ενός προγράμματος σε τέτοια γλώσσα, μπορούμε εύκολα να αλλάξουμε τα bytes οποιουδήποτε block - και, άρα, του header.

... Έχω μια δισκέτα με τη γλώσσα προγραμματισμού FORTRAN και δεν μπορώ να «μπω» σ' αυτήν.

Φορτώνω το CP/M και, μόλις βγαίνει το A > ,βάζω τη δισκέτα με τη FORTRAN και γράφω +80. Τότε βγαίνει ένα αστεράκι, αλλά όποια εντολή και να γράψω, μου εμφανίζεται «BAD COMMAND» ή «FILE NOT FOUND». Τι πρέπει να κάνω για να δουλέψω σε FORTRAN;
Κ. Γουργιώτης.

ΑΠ: Είναι γεγονός ότι πολύς κόσμος που έχει συνηθίσει να δουλεύει με την ενσωματωμένη interpreted Basic του υπολογιστή του βρίσκει τέτοιες δυσκολίες όταν περνάει στην χρήση compilers γλωσσών. Κι αυτό γιατί η interpreted Basic, ακριβώς επειδή πρέπει να είναι φιλική προς τον χρήστη της, έχει ενσωματωμένο δικό της editor, ο οποίος βρίσκεται συνεχώς ανάμεσα στο σύστημα και τον χρήστη. Έτσι, όταν ο χρήστης γράφει ένα πρόγραμμα με τον editor, δεν φαίνεται να φεύγει από το περιβάλλον της Basic.

Τα πράγματα αλλάζουν κάπως, όταν περνάει κανείς σε γλώσσες όπως η FORTRAN ή η C ή η COBOL. Εδώ διαχωρίζεται... η ήρα από το σιτάρι: Άλλο πράγμα ο compiler, άλλο ο editor (και, πιθανότατα, άλλο ο linker). Όταν καλούμε τον compiler, τον καλούμε για να μεταφράσει ένα **ήδη υπάρχον** πρόγραμμα, γραμμένο σαν κείμενο (text file) μέσω του editor, σε κώδικα μηχανής εκτελέσιμο από τον υπολογιστή (object code).

Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουμε, συνεπώς, είναι:

α) Να γράψουμε με κάποιον editor - είτε τον editor του λειτουργικού, είτε κάποιον επεξεργαστή κειμένων που παράγει ASCII αρχεία, όπως το Wordstar.-το πρόγραμμα μας, και να το σώσουμε σε δισκέτα με το κατάλληλο όνομα.

β) Να καλέσουμε τον compiler, δίνοντας του μαζί και το όνομα του αρχείου που θέλουμε να μεταφραστεί.

γ) Αν χρησημοποιούμε μέσα στο πρόγραμμά μας modules ή ρουτίνες της βιβλιοθήκης, να καλέσουμε τον linker, για να γίνει η σύνδεση.

Η διαδικασία αυτή είναι λίγο παράξενη στην αρχή για κάποιον που έχει συνηθίσει στην Basic, αλλά σιγά-σιγά ο χρήστης ανακαλύπτει την ομορφιά της αυτονομίας που του παρέχει ο προγραμματισμός με compiler.

...Τι είναι το RS-232 και σε τι χρησιμεύει;
Β. Βαξεβανάκης.

Το RS-232 είναι ένα τυπικό σειριακό interface. Ας δούμε την κάθε μια απ' αυτές τις λέξεις χωριστά. Και, πρώτα-πρώτα, τι είναι interface; Ο ρόλος του είναι να διασυνδέει την CPU του υπολογιστή με τις μονάδες εισόδου/εξόδου, εξομαλύνοντας τις διαφορές που ενδεχομένως υπάρχουν, όπως π.χ. τη διαφορά στους χρόνους εργασίας. (Πράγματι, ενώ η CPU είναι πολύ γρήγορη στην εκτέλεση των εντολών του προγράμματος, οι μονάδες Ι/Ο είναι πολύ πιο αργές).

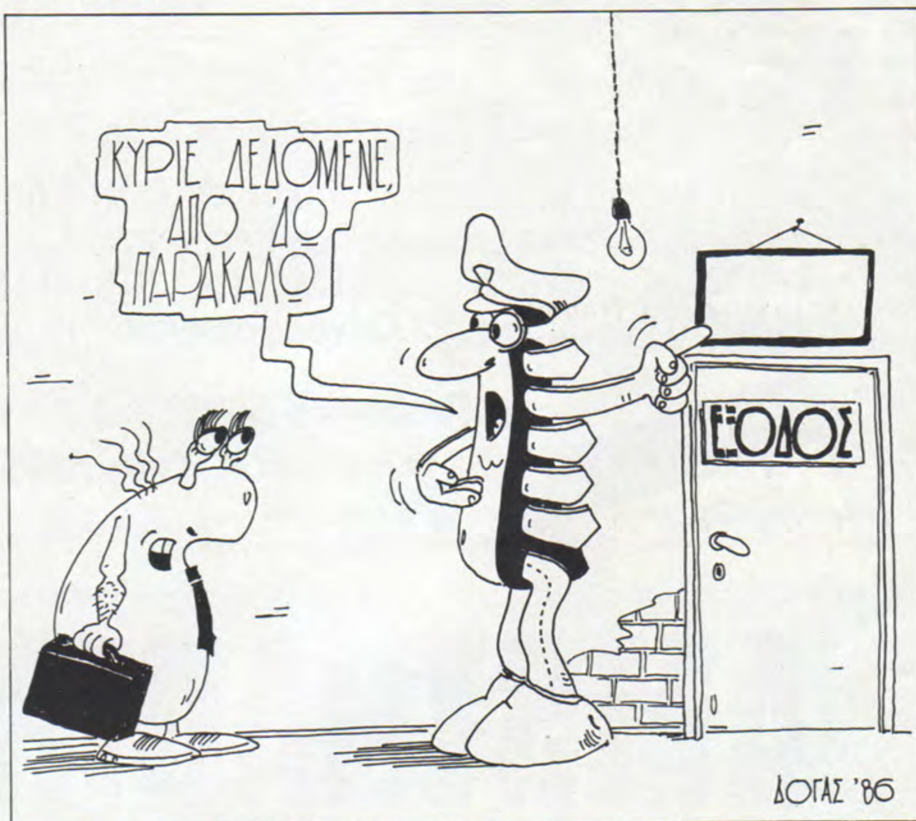
Οι κυριότερες άλλες διαφορές είναι:
1) Η CPU (και η μνήμη) είναι ηλεκτρονικές συσκευές, ενώ οι μονάδες Ι/Ο ηλεκτρομηχανικές.
2) Το format που χρειάζεται να έχουν τα δεδομένα, για να τα επεξεργαστεί η CPU, συχνά διαφέρει από εκείνο που χρησιμοποιεί κάποιο περιφερειακό.

Άρα το interface πρέπει να αποκαταστήσει την επικοινωνία και να συγχρονίσει τις λειτουργίες των δύο διασυνδεομένων μερών.

Το σειριακά interfaces οργανώνουν με τέτοιο τρόπο τα δεδομένα που περνάνε μέσα απ' αυτά, ώστε να τα αναμεταδίδουν στο δέκτη τους bit προς bit.

Το RS-232, λοιπόν, είναι ένα τέτοιο σειριακό interface. Τα αρχικά RS σημαίνουν recommended standard (συνιστώμενο πρότυπο), δείχνοντας έτσι ότι αυτό το interface αποτελεί βιομηχανικό πρότυπο, ανεξάρτητα από την εταιρία που το κατασκευάζει.

Οι θύρες αυτές χρησιμοποιούνται πάντα κατά ζεύγη - στον υπολογιστή βρίσκεται η μια θύρα και στο περιφερειακό ή άλλη. ■



Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ

Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελείως αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ' όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται **πληροφορίες** τις **επεξεργάζεται** και είτε **αποθηκεύει** τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα.** Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δυαδικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φτιάχνονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του Ο και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble.** Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte,** ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word).** Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit.** Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code.** Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter.**

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών,** που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόρασης ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU** που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή.** Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης,** η **RAM** (Randam Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο interpreter κάποιας γλώσσας (συχνότερα της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα.** Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλείνουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι' αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι.** Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά **(σειριακά),** ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίας προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς.** Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πληροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface,** διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το buffer, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδόσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο.** Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι **«σταθμοί εργασίας»** μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud.** ■

ΣΥΜΒΑΔΙΖΟΥΜΕ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ...ΕΣΕΙΣ;;

DATA RESEARCH ltd.
P.O. BOX 41094 GR - 12210
tel. 5442815 - 5622961 - 5447349



---CH 301 s MODEM---

ΤΕΧΝ. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

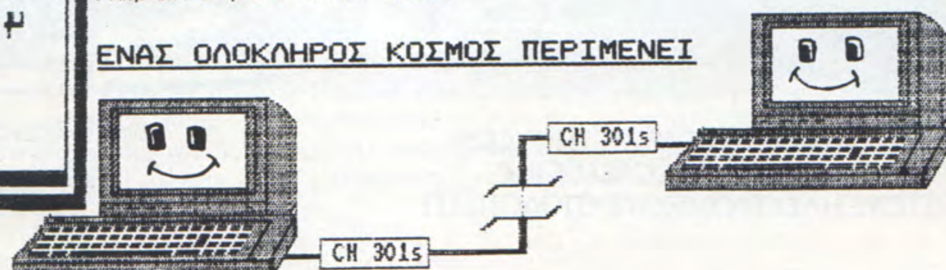
-BAUD RATE:75...4000
-RD/TD SWITCH:autom.
-SWITCH SPEED:10msec
-COUPLING:direct
-LINE HOLD:standar
-VOLTAGE:220 V AC
-MAINS FREC:50/60 Hz
-CURRENT:150mA max.
-AUTO DIAL:optional
-AUTO ANSR:optional
-TDX LED:yellow
-RDX LED:green
-POWER LED:red
-ANSR. LED:flas. red
-WARRANTY:6 months
-OPER.TEMP:-10...60V
-DIMENS:15x6x14 cm.
-PACKAGE:black
-WEIGHT:805 gram.

* * * ΤΙΜΗ * * *

15340 !!

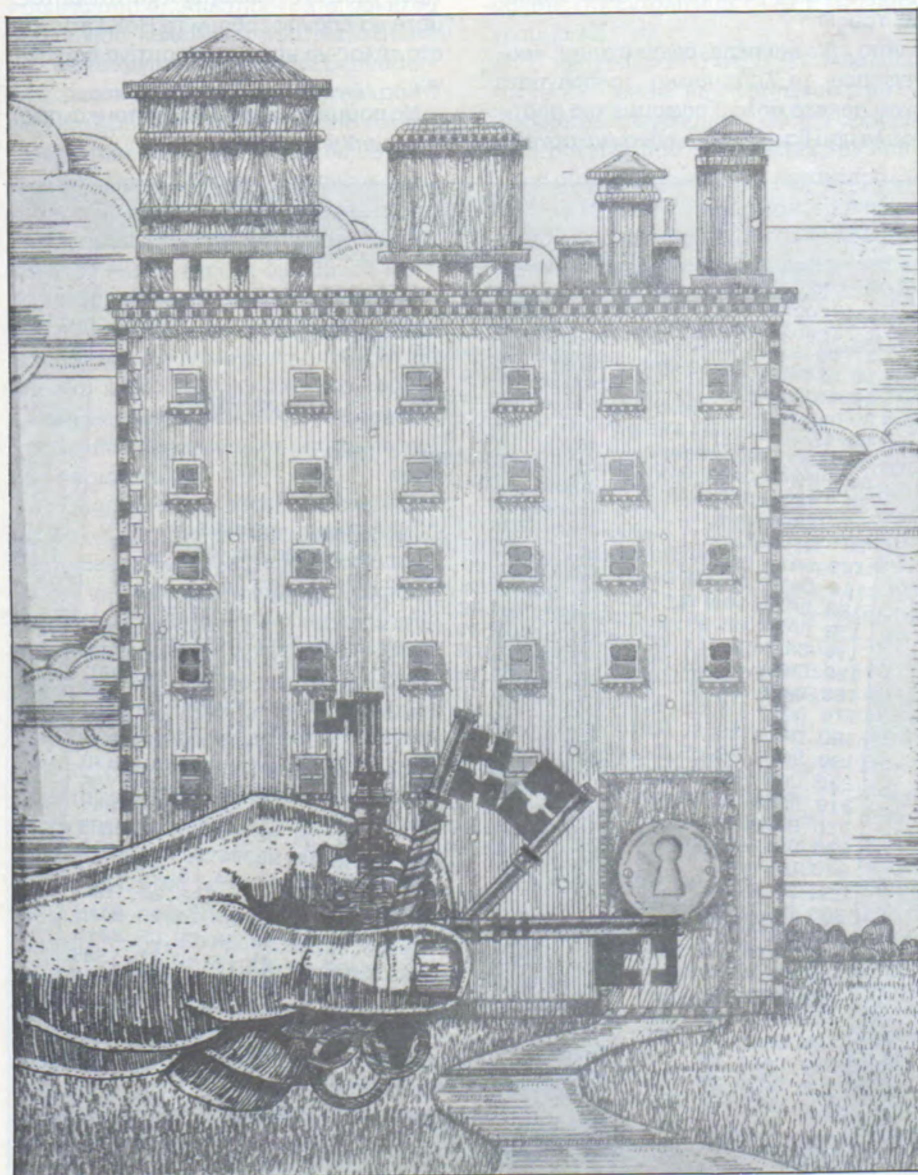
Βαδιζοντας προς την καθιερωση του tele-computing, τα modem τεινουν να γινουν το σπουδαιοτερο περιφερειακο καθε υπολογιστη. Το απαγορευτικο ομως κοστος, στερουσε μεχρι σημερα τις ανεκτιμητες υπηρεσιες του, κυριως απο τους κατοχους των home micros. Τωρα ομως η DATA RESEARCH γεφυρωνει το χασμα των τιμων, προσφεροντας σας το CH 301 s MODEM, το οποιο ειναι συμβατο με ολα τα home computers που διαθετουν εξοδο για κασσετοφωνο (tape I/O). Ετσι περα απο το χαμηλο κοστος (15340 δρχ), σας απαλασει και απο το προσθετο εξοδο της αγορας RS-232 interface που απαιτουν τα αλλα modem. Παρολο το χαμηλο του κοστος, διαθετει ολα τα πλεονεκτηματα των ακριβοτερων, οπως φαινεται και απο τα τεχνικα χαρακτηριστικα του.

ΕΝΑΣ ΟΛΟΚΛΗΡΟΣ ΚΟΣΜΟΣ ΠΕΡΙΜΕΝΕΙ



MODEM CH 301s
all home computers compatible

JERKY HACKING ΣΤΟΝ AMSTRAD



Με το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε, μπορείτε να μετατρέψετε τα JERKY προγράμματά σας που συχνά, φορτώνουν αρκετά δύσκολα, σε κανονική μορφή, μεγέθους μέχρι 44Κ

Του Βασίλη Τερζόπουλου

Τα προγράμματα που δημοσιεύουμε αυτό το μήνα αναλαμβάνουν να φορτώσουν οποιοδήποτε jerky πρόγραμμα και να το σώσουν σε κανονική μορφή - με header κλπ. Μέχρι τώρα δεν έχουμε βρει jerky πρόγραμμα που να μην αντιγράφεται με αυτά τα προγράμματα. Βέβαια, ίσως εσείς βρείτε κάποιο πρόγραμμα που δεν αντιγράφεται ή που δεν γράφεται σωστά, οπότε γράψτε μας ποιό πρόγραμμα είναι και την επόμενη φορά θα ακολουθήσει ένα κάπως διαφορετικό listing - ή κάποιες αλλαγές σ᾽αυτό.

Τι είναι jerky θα το ξέρετε, βέβαια. Είναι αυτά τα προγράμματα που, όταν φορτώνουν, κάνουν διάφορα «σχέδια» στο border του Amstrad και που δεν μπορεί να τα διαβάσει ούτε το λειτουργικό, είτε σαν headerless είτε κανονικά.

Μερικές πληροφορίες για τα jerky, τώρα. Αρχικά, πρέπει να ξέρετε ότι ο jerky - loader παρακάμπτει το λειτουργικό του Amstrad, αχρηστεύει τα ReSTarts -στις διευθύνσεις από &0000 έως

&0040-, αφού φορτώνεται σ'αυτήν την περιοχή -από &0000 έως &0103 —, αχρηστεύοντας έτσι και όσες ρουτίνες του λειτουργικού χρησιμοποιούν τα ReSTarts (όλες δηλαδή!) και επικοινωνεί κατευθείαν με τις θύρες (PORTS) του κασετόφωνου και της οθόνης με εντολές (σε κώδικα μηχανής, φυσικά) του τύπου IN και OUT. Επιπλέον φροντίζει για την απενεργοποίηση των interrupts, και την αλλαγή ακόμα και των «εναλλακτικών» καταχωρητών του Z80. Αυτό, επειδή τους χρησιμοποιεί για το φόρτωμα του προγράμματος, και μάλιστα αποθηκεύει μ'αυτούς τα data από την κασέτα στη μνήμη κατά τρόπο που, αν είχαμε interrupts, το πρόγραμμα απλώς δεν θα φόρτωνε, αφού τα interrupts χρησιμοποιούν αυτούς τους καταχωρητές (άρα τους αλλάζουν τιμές) και κάτι τέτοιο, θα έκανε τον loader κάτι σαν... ομελέτα!!!

Ας κάνουμε όμως δύο σημαντικές παρατηρήσεις, πάνω σ'αυτά τα «περίεργα».

Γνωρίζετε, ίσως, ότι ο επεξεργαστής Z80, στον Amstrad τουλάχιστον, εκτός από τους συνηθισμένους καταχωρητές (HL DE AF BC), έχει και κάποιους ακόμα, γνωστούς σαν εναλλακτικούς (HL' DE' AF' BC'), που τους χρησιμοποιεί ο ίδιος ο Amstrad για τις διάφορες εργασίες του λειτουργικού του. Αυτοί, λοιπόν οι καταχωρητές «κρατάνε» μεταξύ άλλων, το mode της οθόνης (περιμένετε κόλπα!), τα χρώματα pen, paper, border, όλα τα inks, την κατάσταση των ROM κλπ. Κάθε κλήση του λειτουργικού σχεδόν, χρησιμοποιεί αυτούς τους καταχωρητές. Οι jerky loaders τώρα, φροντίζουν επίσης να τους χρησιμοποιούν, όχι όμως με τον τρόπο που τους χρησιμοποιεί το λειτουργικό! Αυτό για μας σημαίνει ότι, αν μετά το jerky πρόγραμμα θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε το λειτουργικό (π.χ. για να σώσουμε κανονικά το πρόγραμμα που καταφέραμε να φορτώσουμε σαν jerky), θα πρέπει να δώσουμε σ'αυτούς τους καταχωρητές, τις τιμές που θα είχαν αν δεν υπήρχε jerky loader (και που εύκολα τις βρίσκουμε), αμέσως μετά το φόρτωμα του προγράμματος. Αυτή είναι και η πρώτη σημαντική παρατήρηση στα jerky.

Η δεύτερη, αφορά τον τρόπο που επαναφέρουμε τα ReSTarts στη θέση τους και είναι απλούστατη! Βρίσκουμε μια περιοχή της μνήμης (που δεν επηρεάζεται κατά το φόρτωμα) με διαθέσιμα 65 bytes και αντιγράφουμε εκεί τα ReSTarts - στο listing, αυτό γίνεται με μια εντολή LDIR, και τα 65 bytes τα διαλέξαμε στη διεύθυνση &BE60 μέχρι &BEA0. Είπαμε ότι τα 65 bytes είναι το περιεχόμενο των διευθύνσεων από &0000 έως &0040, άρα αυτή η «αντιγραφή» πρέπει να γίνει ΠΡΙΝ να μεταφερθεί εκεί ο jerky loader. Μετά, λοιπόν, το jerky φόρτωμα, ξανακάνουμε την αντίστροφη διαδικασία, αντιγράφοντας στη διεύθυνση &0000 τα περιεχόμενα των διευθύνσεων από &BE60 έως και &BEA0, και ιδού τα ReSTarts στη θέση τους!!!

Από εδώ και πέρα, αφού έχουμε «συνεφέρει» το λειτουργικό, τα πράγματα είναι αρκετά απλά. Γράφουμε μια ρουτινούλα που θα σώσει σαν κανονικό αρχείο, όποιο πρόγραμμα φορτώσαμε jerky, τη βάζουμε σε μια επίσης «ασφαλή» θέση στη μνήμη, μαζί με τις ρουτίνες για τους εναλλακτικούς καταχωρητές και για τα ReSTarts και αυτή τη διεύθυνση τη δίνουμε στον jerky loader σαν διεύθυνση εκτέλεσης, ώστε μετά το jerky φόρτωμα να πάει στη ρουτίνα μας. Στο listing αυτή η διεύθυνση είναι η &BE00 - (ίσως η μοναδική που και ασφαλής είναι και πολύ κώδικα «χωράει», χωρίς να επηρεάζει το λειτουργικό και χωρίς να επηρεάζεται από το jerky loader. Θυμηθείτε μόνο, ότι πρώτα πρέπει να πάρουν τις κανονικές τιμές τους οι εναλλακτικοί καταχωρητές, μετά να επαναφερθούν τα ReSTarts και στο τέλος να υπάρχει η ρουτίνα που σώνει.

Να πούμε όμως πού βρίσκεται (και πώς) ένας jerky loader.

```
1 'Programm 1
2 'Transfer JERKY files to NORMAL
3 'by B.T. 10/06/87 - for PIXEL
10 MEMORY 30000:addr-32768:FOR j-0 TO 25
20 FOR k-0 TO 15:READ w$:w-VAL("&"+w$)
30 sum-sum+w:POKE addr+k,w:NEXT:READ tot
40 IF sum<>tot THEN PRINT"Error in line";10*j+100:STOP
50 sum=0:addr=addr+16:NEXT
60 PRINT"DATA O.K. !!!        WELL DONE !":END
70 'save"JERKY.BIN",b,&8000,&193,&8000
80 'then use it with PROGRAM 2
90 'with tape in start of JERKY file
100 DATA 3E,00,CD,0E,BC,F3,01,52,00,21,3D,80,11,00,BE,ED,1461
110 DATA B0,FB,01,40,00,21,00,00,11,60,BE,ED,B0,06,00,76,1365
120 DATA 10,FD,F3,21,90,80,11,00,00,01,03,01,ED,B0,DD,21,1506
130 DATA 00,04,11,00,A8,21,00,BE,3E,14,C3,00,00,F3,21,60,1061
140 DATA BE,11,00,00,01,40,00,ED,B0,01,B2,F7,ED,49,D9,79,1711
150 DATA 01,BD,7F,ED,49,D9,FB,CD,37,BD,3E,07,CD,5A,BB,CD,2252
160 DATA 65,BC,3C,CD,6B,BC,CD,18,BB,06,01,21,50,BE,11,00,1592
170 DATA F0,CD,8C,BC,21,00,04,11,00,A8,01,00,10,3E,02,CD,1281
180 DATA 98,BC,CD,8F,BC,CD,18,BB,C3,22,BE,00,00,44,00,00,1779
190 DATA 22,05,01,32,02,01,37,3E,FF,F3,08,3A,02,01,F5,08,1030
200 DATA D9,C5,F5,01,10,F6,ED,49,06,F5,F1,D9,ED,73,03,01,2297
210 DATA 31,1B,01,14,08,15,21,E9,00,E5,3E,80,4F,BF,C0,CD,1478
220 DATA AA,00,30,FA,21,15,04,10,FE,2B,7C,B5,20,F9,CD,A6,1796
230 DATA 00,30,EB,06,9C,CD,A6,00,30,E4,3E,C6,B8,30,E0,24,1844
240 DATA 20,F1,06,C9,CD,AA,00,30,D5,78,FE,D4,30,F4,CD,AA,2369
250 DATA 00,D0,79,EE,00,4F,26,00,06,B0,18,1F,08,20,07,30,1016
260 DATA 0F,DD,75,00,18,0F,CB,19,AD,BF,79,17,4F,13,18,07,1257
270 DATA DD,7E,00,AD,C0,DD,23,1B,08,06,B2,2E,01,CD,A6,00,1605
280 DATA D0,3E,CB,B8,CB,15,06,B0,D2,BD,00,7C,AD,67,7A,B3,2115
290 DATA 20,CA,7C,FE,01,C9,CD,AA,00,D0,3E,0E,3D,20,FD,C5,2016
300 DATA 01,10,7F,ED,49,3A,02,01,EE,1F,32,02,01,F6,40,ED,1384
310 DATA 79,C1,A7,04,C8,37,00,D9,ED,78,D9,00,A9,E6,80,28,2098
320 DATA F2,79,2F,4F,E6,07,F6,08,00,00,37,C9,C5,01,00,00,1434
330 DATA 0B,C5,C1,78,B1,20,F9,C1,C9,D9,06,F6,0E,10,ED,49,2182
340 DATA 08,ED,7B,03,01,C1,F1,08,D9,C3,00,BE,00,00,2A,05,1463
350 DATA 01,E9,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,234
```

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

Ας δούμε πώς ξεκινάνε τα jerky files. Απαραίτητα το πρώτο κομμάτι που θα συναντήσει ο Amstrad, διαβάζοντας την κασέτα, θα είναι ένα κανονικά σωσμένο αρχείο. Μπορεί να είναι και BASIC, αλλά σχεδόν πάντα είναι κώδικας μηχανής. Εδώ υπάρχουν δύο πιθανότητες: Η πρώτη είναι να ακολουθεί ένα κομμάτι headerless και μετά το jerky και η δεύτερη να ακολουθεί αμέσως το jerky.

Στην πρώτη περίπτωση πρέπει να «ψάξουμε» το πρώτο - κανονικό - κομμάτι για τα στοιχεία του headerless και να το φορτώσουμε από τον - πάντα απαραίτητο - disassembler. Απλά πράγματα: αρκεί να βούμε πού καλείται η ρουτίνα &BCA1 του λειτουργικού που διαβάζει headerless, οπότε εάν βάλουμε ένα breakpoint εκεί και δώσουμε EXECUTE από τον disassembler στην κατάλληλη διεύθυνση (εντολή J στο DEVPAC), όταν το πρόγραμμα θα είναι έτοιμο να φορτώσει το headerless, θα μπει στο disassembler και στον HL θα έχει τη διεύθυνση φορτώματος του headerless, στον DE το μήκος του και στον A τον κωδικό συγχρονισμού. Μετά την κλήση της &BCA1 θα βρούμε ένα JUMP XXXX, όπου XXXX είναι η διεύθυνση εκτέλεσης του headerless. (Από εδώ ισχύουν τα ίδια και για τις δύο περιπτώσεις).

Το φορτώνουμε στον disassembler και ψάχνουμε την εντολή JUMP &0000 -όπου θα βρεθεί ο loader κατά την εκτέλεση. Πριν από αυτήν πρέπει να υπάρχουν τα κατάλληλα «φορτώματα» στους καταχωρητές. Είναι, λοιπόν: HL - διεύθυνση εκτέλεσης, DE - μήκος, IX - αρχική διεύθυνση του jerky και A - χρώματα border κατά το φόρτωμα. Εάν δεν δίνεται ο HL τότε, στο τέλος του κομματιού που θα μεταφερθεί στη διεύθυνση &0000, θα υπάρχει μια εντολή JUMP YYYY, που είναι η διεύθυνση εκτέλεσης του jerky και θα μας χρειαστεί για το τρέξιμο του προγράμματος που θα σώσουμε. Ο A, είτε δίνεται είτε όχι, δεν μας ενοχλεί και ΔΕΝ τον πειράζουμε αν δεν είμαστε σίγουροι για το αποτέλεσμα!

Αυτά τα στοιχεία χρειαζόμαστε στο πρόγραμμα (1), αν θέλουμε να κάνουμε «σωστή» δουλειά, αλλά μπορούμε να αφήσουμε την αρχική διεύθυνση στο &0400 (όπως είναι στο listing) και τη διεύθυνση εκτέλεσης στο &1000 (το ίδιο). Απαραίτητο είναι μόνο το μήκος για να ξέρει ο loader πόσα data να περιμένει και να ξέρουμε κι εμείς πόσα στοιχεία θα σώσουμε. Όσο για τις διευθύνσεις εκτέλεσης και αρχική, μπορούμε να τις αλλάξουμε εκ των υστέρων κατά την αντιγραφή του (κανονικού πια) προγράμματος.

Ας δούμε, όμως, λίγο αναλυτικότερα τα προγράμματα των listing. Πρώτα απ' όλα, θυμηθείτε να σώσετε τον κώδικα που δημιουργεί το πρόγραμμα (1) με : SAVE "jerky. bin", b, &8000, &193. (Αν έχετε κασέτα, σώστε πρώτα το πρόγραμμα (2) και μετά τον κώδικα, ενώ για δίσκο, προσθέστε την εντολή 305: I TAPE στο πρόγραμμα (2)

Το πρόγραμμα (1) περιέχει ολόκληρο τον jerky - loader που φορτώνει τα jerky - σωσμένα προγράμματα και την απαραίτητη ρουτίνα που επαναφέρει τον Amstrad στην «κανονική» του κατάσταση, όπως και τη ρουτίνα για το κανονικό σώσιμο του προγράμματος. Αν δεν αλλάξετε κανένα στοιχείο, το πρόγραμμα που θα σώσει θα είναι ένα binary file με αρχική διεύθυνση &0400 ή 1024 σε δεκαδικό, μήκος που δίνετε εσείς (εδώ είναι &A800 ή σε δεκαδικό 43008) και διεύθυνση εκτέλεσης &1000 ή 4096 σε δεκαδικό, με όνομα «D». Από εδώ και πέρα μπορείτε να κάνετε όποια αλλαγή θέλετε, για να φορτώσετε κάποιο συγκεκριμένο jerky. Δεν υποσχόμαστε τίποτα, αλλά νομίζουμε ότι θα αντιγράψει όλα τα jerky χωρίς καμιά αλλαγή, όμως τις διευθύνσεις θα τις χρειαστείτε για να τρέξετε το πρόγραμμα που θα αντιγράψετε, έτσι κι αλλιώς.

Οι γνώστες κώδικα μηχανής δεν θα χρειαστούν τίποτα περισσότερο, εκτός από το disassembler τους και ίσως το πινακάκι που συνοδεύει το κείμενο.

Το πρόγραμμα (2), τώρα, απευθύνεται σε πιο «καινούργιους» hackers και σε όσους νομίζουν ότι ο κώδικας μηχανής δεν έχει και μεγάλη διαφορά από τα κινέ-

```
1 'Program 2
2 'by B.T. - 10.06.87
3 '  (c)  PIXEL
10 MODE 1:MEMORY 30000:LOAD"jerky.bin
20 PRINT:PRINT"Enter START ADDRESS"
30 INPUT"or [RETURN] for &0400 ",adr1
40 PRINT:PRINT"Enter LENGTH of file"
50 INPUT"or [RETURN] for &A800 ",num
60 IF num<0 THEN num=num+65536
70 PRINT:PRINT"Enter EXEC. ADDRESS"
80 INPUT"or [RETURN] for &1000 ",adr2
90 IF adr2<0 THEN adr2=adr2+65536
100 IF adr1=0 THEN adr1=&400
110 hig=INT(adr1/256):low=adr1-256*hig
120 POKE &8031,hig:POKE &8076,hig
130 POKE &8030,low:POKE &8075,low
140 IF num=0 THEN num=43008
150 hig=INT(num/256):low=num-256*hig
160 POKE &8033,low:POKE &8078,low
170 POKE &8034,hig:POKE &8079,hig
180 IF adr2=0 THEN adr2=&1000
190 hig=INT(adr2/256):low=adr2-256*hig
200 POKE &807C,hig:POKE &807B,low
210 CLS:PRINT"START ADDR.";adr1
220 PRINT"FILE LENGTH";num
230 PRINT"EXEC. ADDR.";adr2
240 PRINT:PRINT"O.K. ?     (Y/N)"
250 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 250
260 IF UPPER$(q$)<>"Y" THEN CLS:RUN 20
270 CLS:PRINT"Put JERKY file"
280 PRINT"in datacorder"
290 PRINT:PRINT"Press PLAY then any key..."
300 PRINT CHR$(7)
310 CALL &BB18:MODE 0:CALL &8000
```

ζικα (μην ενοχλείστε - κι εμείς αυτό πιστεύαμε μέχρι πέρσι, σχεδόν!!!).

Αυτό, λοιπόν, το πρόγραμμα είναι κάτι σαν loader για το πρόγραμμα (1), και σας ζητάει κάποια στοιχεία για το jerky που θα φορτώσει, τα κάνει POKE στο πρόγραμμα (1), και το τρέχει, αφού σας ζητήσει επιβεβαίωση. Αυτά τα στοιχεία αν γνωρίζετε, θα μπορείτε να σώσετε κανονικά κάθε jerky προγράμματα. Αν δεν τα γνωρίζετε, μην απελπίζεστε, θα σας τα δίνουμε εμείς!

Ας δούμε τώρα, τις αλλαγές που μπορούμε να κάνουμε στο πρόγραμμα (1) -με POKES. Θυμηθείτε ότι αναφερόμαστε σε δεκαεξαδικό και low byte είναι τα δύο τελευταία στοιχεία ενός τετραψήφιου δεκαεξαδικού, ενώ high byte είναι τα δύο πρώτα. Ας ρίξουμε λοιπόν μια ματιά στον πίνακα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

		jerky - loader	ρουτίνα save
	low	& 8030	& 8075
αρχική διεύθυνση	high	& 8031	& 8076
	low	& 8033	& 8078
μήκος jerky	high	& 8034	& 8079
			& 807B
διεύθυνση εκτέλεσης	low		& 807B
(μόνο στο σώσιμο)	high		& 807C

Σ' αυτές τις διευθύνσεις (και ΜΟΝΟ σ' αυτές) μπορείτε να αλλάξετε τα στοιχεία, δίνοντας αυτά που θέλετε για κάθε jerky που πρόκειται να φορτώσετε. Καλό θα ήταν την αρχική διεύθυνση να μην την αλλάξετε, μιας και δεν σας πολυπειράζει να την αλλάξετε στο κανονικό πρόγραμμα και ακόμη μπορεί να φορτώσει σχεδόν 44 K jerky, όπως (&0400) - το ίδιο και τη διεύθυνση εκτέλεσης. Μετά το φόρτωμα θα ακούσετε έναν ήχο, σημείο πως το πρόγραμμα φορτώθηκε κανονικά και πως περιμένει να πατήσετε ένα πλήκτρο για ν' αρχίσει να σώνει. Αυτό το πρόγραμμα (που θα σωθεί) θα βρείτε εύκολα τον τρόπο να το περάσετε σε δισκέτα - αν θέλετε. Εξάλου τι καλοί hackers είσαστε!

Αυτά προς το παρόν και περιμένετε νεότερα. Καλό καλοκαίρι και καλό hacking - αλλά μην ξεχνάτε τα μπάνια σας χάρη του hacking!! ■

HINTS & TIPS

Αυτή τη στιγμή που σας γράφω είμαι στις Μπαχάμες ξαπλωμένος σε μια αιώρα κάτω από δύο φοινικιές. Για να μη λέτε όμως ότι σας ξεχνάω έχω μερικά pokes για όλους όσους χαίρονται την εξοχή ή την άδεια Αθήνα.

GAUNTLET (CBM)

Ξεκινάμε με Gauntlet γι' αυτό το μήνα. Βάλτε το παιχνίδι να φορτώνει (από κασέτα έτσι?) και μόλις δείτε: INSERT CASSETE SIDE TWO κάντε Reset. Τώρα δώστε:
POKE 41021,189:
POKE 44373,185:
POKE 44381,185:
POKE 47658,189:
POKE 47666,189:
POKE 48514,189:
POKE 48524,189:
POKE 50357,189:
POKE 50357,189:
POKE 50814,189:
POKE 50824,189:
για ατέλειωτη ενέργεια. POKE 48621,96 για να μην σας επιτίθενται τα τέρατα και τέλος POKE 49009,96 για να μην σας σκοτώνουν τα τέρατα. Το παιχνίδι ξαναρχίζει με SYS 32768.

Ευχαριστούμε το Νίκο Γιαννακογιώργο.

SPEED KING (CBM)

Οι πολύ γρήγοροι ας πληκτρολογήσουν: POKE 43,3: LOAD και RETURN. Μόλις φανεί η ένδειξη? SYNTAX ERROR
READY
δώστε: POKE 43,1 και RETURN. Κατόπιν: 20 IF F=3 THEN POKE 35863,234:
POKE 35864,234:
POKE 35865,234:
SYS 38416.

Δώστε RUN και βουρ στην παραλιακή για φραπέ και κόντρες.

Ευχαριστούμε τον Κυψελιώτη Θωμά Σπυρίδη με το κόκκινο CBR και συνεχίζουμε.

DAN DARE (SPECTRUM)

Φαίνεται πως τα πράγματα δεν πήγαν και τόσο καλά την τελευταία φορά που δημοσιεύσαμε επέμβαση για το Dan Dare. Λοιπόν στις πρωτότυπες κασέτες δώστε:

```
10 CLEAR 25999: FOR a=60.000 TO 60044: READ 6: POKE a, 6: NEXT a
20 RANDOMIZE USR 64000
30 DATA 221, 33, 203, 92, 17, 9, 3, 175, 214, 1, 205, 86, 5, 48, 241: REM 1553
40 DATA 33, 27, 250, 34, 133, 93, 1, 17, 93, 195, 17, 93, 175, 50, 6, 170: REM 1387
50 DATA 50, 39, 183, 62, 201, 50, 94, 186, 50, 125, 173, 195, 192, 93: REM 1693
```

Τα REM δίπλα από κάθε σειρά data είναι τα checksum κάθε σειράς. Δηλ. τα data της σειράς 30 αν προστεθούν μεταξύ τους πρέπει να δώσουν άθροισμα 1553, αλλοιώς κάπου έχει γίνει λάθος. Τώρα δώστε RUN και βάλτε την κασέτα να φορτώσει.

Για τα αντίγραφα με Interface 3, κάντε MERGE " " τον loader και πριν από το RANDOMIZE USR VAL "20140" βάλτε:
POKE 43526,0:
POKE 46887,0:
POKE 44413,201:
POKE 47710,201:

Δώστε RUN και όλα ΟΚ! Βασίλη Μήτση, μπορείς να είσαι όσο μικρός θες, αλλά στο bar του Pixel μετράει η hackerική ηλικία (ΧΕ-ΧΕ). Βέβαια αν δε σας αρέσουν όλα αυτά μπορείτε απλά να δώσετε:
POKE 36168,175:
POKE 45954,104: όπως συμβουλεύει ο Πάνος Φωκάς

Thanks folks!

BOULDER DASH (SPECTRUM)

Ο Τάσος Αντωνόπουλος συμβουλεύει - για τις αυθεντικές versions του boulder dash τα εξής:

Κατ' αρχήν βάλτε την αυθεντική, κασέτα να φορτώνει. Μόλις εμφανιστεί και η δεύτερη εικόνα, σταματήστε το κασετόφωνο και κάντε Reset στον spectrum.

Τώρα πληκτρολογήστε: (χωρίς τα REM)

```
1 REM ** LISTING 1 **
5 REM *TASOS ANTONOPOYLOS * for PIXEL
10 CLEAR 24060
20 PRINT FLASH 1; AT 10,4; "BOULDER DASH is loading"
30 LOAD ""CODE 24064 23346
35 POKE 31116,12
40 RANDOMIZE USR 31927
```

και σώστε το σε μια κενή κασέτα με SAVE "BOULDER" LINE 10.

Ξανακάντε Reset και ξαναπληκτρολογήστε:

```
1 REM ** LISTING 2 **
10 FOR i=65368 TO 65381
20 READ a: POKE i,a
30 NEXT i
40 DATA 221, 33, 0, 94, 17, 50, 91, 6, 2, 255, 55, 205, 86, 5, 201
100 NEW
```

Τώρα δώστε RUN. Μην ανησυχήσετε με το New που θα γίνει και ξαναματαπληκτρολογήστε:

```
1 REM ** LISTING **
10 CLEAR 24060
20 RANDOMIZE USR 65368
30 SAVE "code" CODE 24064, 23346
```

δώστε πάλι ένα Run και βάλτε την πρωτότυπη κασέτα να φορτώνει. Μόλις τελειώσει το φόρτωμα και δείτε το: START TAPE THEN PRESS ANY KEY βάλτε στο κασετόφωνο την κασέτα που

σώσατε το listing 1 και σώστε τον κώδικα μηχανής.

Το αντίγραφο που δημιουργήθηκε έχει 255 ζωές. Φίλε Τάσο many thanks και φυσικά περιμένουμε κι άλλα από εσένα.

ZAXXON (SPECTRUM)

(πού το θυμηθήκατε αυτό βρε παιδιά?)
POKE 48825,255 για άπειρες ζωές.

ZOOM (SPECTRUM)

POKE 24743,0 για άπειρη ενέργεια. Δράστης όλων των παραπάνω ανασκαφών ο γνωστός 1,93 Δημήτρης Ασημακόπουλος.

HANDBALL MARADONA (AMSTRAD SPECTRUM CBM)

Ε καλά τώρα, η στήλη πετάει από αναγνώστες.

Ο Γιώργος Αγκοπιάν, λοιπόν, μας έστειλε τους κωδικούς για ΟΛΑ τα ονόματα στους δύο παρακάτω πίνακες.

Τα πράγματα έχουν ως εξής: όπως ξέρετε οι κωδικοί είναι τετραψήφιοι.

Ας πούμε ότι δίνετε τα αρχικά AL και θέλετε να παίξετε στο level P.

Βρίσκετε στον πίνακα 1 τον αριθμό που αντιστοιχεί στο A (δηλ. 67) και το βάζετε στο τέλος του κωδικού. Κατόπιν βρίσκετε στον πίνακα 2 τον κωδικό που αντιστοιχεί στο L (δηλ 37) και το βάζετε στην αρχή του κωδικού.

Δηλαδή για το AL στο level P ο κωδικός είναι 3767.
Όμως φτάνουν τα λόγια, ας κοιτάξουμε τους πίνακες:



ΠΙΝΑΚΑΣ 1 (πρώτο αρχικό)

Αρχικά→ Level↓	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
B	63	53	23	73	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51
C	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46
D	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56
E	38	48	88	18	68	58	28	78	31	48	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45
F	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55
G	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42
H	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52
I	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47
J	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57
K	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43
L	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53
M	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23	73	34	44
N	62	52	22	72	37	41	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23	73	34	44	84	14	64	54
O	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23	73	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48
P	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23	73	54	44	84	14	68	54	24	74	38	48	88	18	68	58

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (δεύτερο αρχικό)

Αρχικά→ Level↓	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
B	13	63	53	23	73	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61
C	23	73	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71
D	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86
E	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56
F	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35
G	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15
H	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25
I	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42
J	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62
K	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72
L	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87
M	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57
N	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33
0	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13
P	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23

Ένα μεγάλο μπράβο στο Γιώργο που αναδεικνύεται και hacker του καλοκαιριού συν τοις άλλοις.

Συνεχίζουμε.

ACE (CBM)

Έπινα καφέ στο Ελληνικό, όταν ήρθε ο Βασίλης Βικάτος και μου είπε τα εξής: «Αν ανεβείς κατακόρυφα μέχρι τα 60.000 πόδια και κλείσεις τελείως τις μηχανές αρχίζεις να πέφτεις». ►

HINTS & TIPS

«Σώπα» του λέω
«Ναι αλλά μόλις - πέφτοντας - η ταχύτητά σου φτάσει τους 2.000 κόμβους, οριζοντίωσε το αεροσκάφος και θα τρέχεις συνέχεια με 2.000 κόμβους χωρίς κατανάλωση καυσίμων». Γηράσκω αεί διδασκώμενος...

HUNCH BACK (SPECTRUM)

POKE 24760,255 για άπειρους Κουασιμόδους.

MUGSY (SPECTRUM)

POKE 43012,0:
POKE 42908,0 για πολλούς Mugsyδες.

SABOTEUR II (SPECTRUM)

Οι κωδικοί για τα εννέα επίπεδα είναι οι εξής:
1— 2 JONIN 3 KIME 4 KUJI KIRI 5 SAIMENJITSU 6 GENIN 7 MILUKATA 8 PIM MAK 9 SATORI Επίσης σε κάποιο υπόγειο ανάμεσα στο πρώτο και το δεύτερο κτίριο, υπάρχει ένα περίεργο κουτάκι που αν πάτε δίπλα του με άφθονη ενέργεια και κρατώντας κάποιο αντικείμενο στα χέρια σας, βρίσκετε αμέσως ολόκληρη τη διάτρητη ταινία.

Φίλε George Tipis (χαιρετίσματα από το Φοίβο) σ' ευχαριστούμε.

STAINLESS STEEL (AMSTRAD)

Μόλις αρχίσει το παιχνίδι πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα: STAINLESS και θα έχετε άπειρες ζωές και ασπίδες. ΜΠΡΑΒΟ ΤΕΡΑΣΤΙΕ ΚΑΙ ΑΣΥΓΚΡΑΤΗΤΕ ΝΤΙΝΟ ΚΥΡΙΜΗ. ΕΙΣΑΙ ΚΑΙ Ο ΠΡΩΤΟΣ. (Δεν έχεις παράπονο έτσι?)

Μετά όμως από τόσες έξαλλες επεμβάσεις νομίζω ότι είναι καιρός να πάω για καμιά βουτιά.

Καλά μπάνια και see you soon.

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ

GENERAL

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

Aviette

ΑΠΟΛΥΤΑ IBM* ΣΥΜΒΑΤΟΣ



ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!!
106.000
ΔΡΧ.

AVIETTE PC1

- Προσέσορας: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 512 K
- Θυρα Εκτυπωτη: CENTRONICS • Μια Μονάδα Δισκετας 360 K
- Καρτα COLOUR / GRAPHICS • Μονοχρωματικο Μονιτορ

106.000 ΜΕΤΡΗΤΑ ή ΜΕ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
- ΔΙΚΗΓΟΡΩΝ
- ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΩΝ
- ΙΑΤΡΩΝ

... ΚΑΙ ΟΛΗ Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ IBM
ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΑΣ

AVIETTE PC2

- Προσέσορας: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 512 K
- Θυρα Εκτυπωτη: CENTRONICS • Δυο Μονάδες Δισκετας από 360 K
- Κάρτα COLOUR / GRAPHICS • Μονοχρωματικο Μόνιτορ

129.000 ΜΕΤΡΗΤΑ ή ΜΕ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟ

ΚΑΙ ΑΛΛΑ 6 ΜΟΝΤΕΛΑ

AVIETTE PC/XT1

- Προσέσορας: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 512 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Μία Μονάδα Δισκέτας 360 K
- Ενας Σκληρός Δίσκος 10 MB • Κάρτα COLOUR / GRAPHICS
- Μονοχρωματικό Μόνιτορ

196.000 ΜΕΤΡΗΤΑ ή ΜΕ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟ

**ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΛΑ ΕΚΔΟΣΗ TURBO (4,77 MHz ή 8 MHz)
ΜΕ ΠΡΟΣΕΣΟΡΑ 8088 - 2 - ΜΟΝΟ ΜΕ 20.000 ΔΡΧ.**

ΥΠΕΥΘΥΝΟ SERVICE

Διάθεση Νοτ. Ελλάδα:
Συστήματα Aviette A.E., τηλ.: 941.6692



GENERAL
COMPUTERS κ ΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 (Πρ. Βασ. Σοφίας) - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 285.382 - 285.139

*IBM ΕΙΝΑΙ TRADE MARK ΤΗΣ INTERNATIONAL BUSINESS MASCHINES

EAGLES

ΕΙΔΟΣ:	SHOOT' EM UP
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:	COMMODORE
ΜΟΡΦΗ:	ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:	HEWSON
ΔΙΑΘΕΣΗ:	COMPUTER MARKET

Συνηθισμένοι, τους τελευταίους μήνες, από coin-op conversions, μόλις είδαμε το Eagles αρχίσαμε αμέσως να το ψάχνουμε στα arcade rooms.

Όμως το Eagles δεν είναι coin - op conversion, είναι εκπρόσωπος της νέας φιλοσοφίας των multi - using games. Εξηγούμαι καλύτερα: τελευταία, έχει παρατηρηθεί στα software houses η τάση να κατασκευάζουν παιχνίδια που έχουν τη δυνατότητα να παίζονται ταυτόχρονα από δυο παίκτες. Βέβαια, υπήρχαν και στο παρελθόν τέτοια games, πλην όμως ήταν λίγα.



Γράφει ο Α. Λεκόπουλος



Λέγαμε όμως για το Eagles. Το σενάριο είναι μάλλον συνηθισμένο. Κάπου στο μέλλον, αφού έχει γίνει πυρηνική καταστροφή, ο πόλεμος μαίνεται ακόμη μεταξύ των ζωντανών. Μόνο που η μια πλευρά, έχει στη διάθεσή της κάποια ανθρωποειδή προγραμματισμένα να καταστρέφουν οτιδήποτε κινείται.

Εσείς είστε στην άλλη πλευρά, που το πολεμικό της δυναμικό αποτελείται αποκλειστικά από ανθρώπους. Ελέγχετε ένα πολεμικό διαστημόπλοιο τύπου Eagle και απλά σκοτώνετε τους κακούς.

Η οθόνη χωρίζεται σε δύο οριζόντια μέρη. Στο επάνω μέρος φαίνεται το διαστημόπλοιο του player 1, ενώ στο κάτω του player 2. Εδώ πρέπει να πούμε ότι υπάρχουν δύο options όταν παίζουν δύο παίκτες.

Η μια option είναι να παίζουν καθένας για λογαριασμό του, ενώ η άλλη να παίζουν ο ένας ενάντια στον άλλον.

Πάντως, στα συν του Eagles καταλογίζονται και τα πολύ όμορφα graphics του καθώς και τα πολύ σωστά ηχητικά εφφέ.

Θα μπορούσε πάντως να είναι και γρηγορότερο...

GRAPHICS:	78%
ΗΧΟΣ:	85%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	70%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	85%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	80%

EREBUS



ΕΙΔΟΣ:	SHOOT' EM UP
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:	COMMODORE
ΜΟΡΦΗ:	ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:	VIRGIN GAMES
ΔΙΑΘΕΣΗ:	GREEK SOFTWARE.

Ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα του σύγχρονου πολιτισμού είναι και το τι θα κάνει τους χιλιάδες τόννους απορριμάτων που δημιουργούνται κάθε μέρα στη γη. Η απάντηση στο πρόβλημα αυτό είναι ένα όνομα: EREBUS.

Ο Erebus είναι ένας πλανήτης έξω από το γαλαξιακό σύστημα της γης. Οι συνθήκες της ατμόσφαιράς του είναι τέτοιες που μετατρέπουν οτιδήποτε έχει βάση το PVC σε βενζίνη. Φυσικά για να γίνει αυτό χρειάζεται κάποια χημική επεξεργασία. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε στον Erebus ένα εργοστάσιο επεξεργασίας του πλαστικού. Τα πράγματα πήγαιναν καλά μέχρι που οι κάτοικοι του πλανήτη Hadebus ανακάλυψαν τον τρόπο παρασκευής ενός αερίου που παραλύει το νευρικό σύστημα. Η βάση του αερίου αυτού είναι επίσης το PVC. Όπως καταλαβαίνετε, άρχισε μια ανελέητη επίθεση κατά του Erebus. Σκοπός των εξωγήινων ήταν να καταλάβουν το εργοστάσιο και αφού παρασκευάσουν το αέριο να επιτεθούν με αυτό κατά της γης. Ο μόνος που μπορεί να τους εμποδίσει είστε εσείς.

Η μάχη διεξάγεται μέσα στον πλανήτη Erebus, που είναι σπαρμένος με τα μεταλλικά κτίρια του εργοστασίου. Θα πρέπει να λάβετε υπ' όψη σας ότι είστε μόνος σας επάνω στον πλανήτη, πράγμα που σημαίνει ότι δεν πρέπει να περιμένετε βοήθεια από πουθενά.



Πυροβολήστε λοιπόν οτιδήποτε κινείται. Στο κοκπιτ του διαστημοπλοίου σας βλέπετε συνεχώς ενδείξεις για το σκορ, το high σκορ, τις ζωές σας, το όνομα της περιοχής που βρίσκεστε καθώς και τι μέρος από την πίστα έχετε τελειώσει.

Όπως άλλωστε και όλα τα καινούρια shoot'em up το Erebus στηρίζεται στην ταχύτητά του και στα χρώματά του.

Νομίζουμε ότι είναι ένα αξιόλογο shoot'em up.

GRAPHICS:	75%
ΗΧΟΣ:	69%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	60%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	70%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	70%





SPACE HARRIER

ΕΙΔΟΣ: SHOOT' EM UP
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ: ELITE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Η Elite είναι από τα software houses που, αν θέλει, είναι ικανή να κάνει πολύ καλή δουλειά. Αποτέλεσμα αυτής της καλής δουλειάς είναι το space Harrier, και πρόκειται για ένα ακόμη coin-op conversion.

Η δράση εξελίσσεται σε κάποιες πεδιάδες του πλανήτη Μπαρκς. Σύντροφος σας σ' αυτή την περιπέτεια είναι ένα ιπτάμενο ανθρωπάκι οπλισμένο με ένα πολυβόλο.

Το παιχνίδι είναι χτισμένο πάνω σε τρεις διαστάσεις. Το ανθρωπάκι που ελέγχετε κινείται στις 4 πλευρές της οθόνης, δηλαδή πάνω - κάτω αριστερά και δεξιά. Ταυτόχρονα με την αρχή του παιχνιδιού αρχίζει και η δράση.

Ο σκοπός σας είναι να σκοτώσετε ο,τιδήποτε κινείται και ν' αποφύγετε οτιδήποτε δεν κινείται. Τα πάντα έρχονται προς το μέρος σας απ' το βάθος της οθόνης μεγαλώνοντας ομοιόμορφα. Συγχρόνως υπάρχει σχεδιασμένο και το σχετικό φόντο, που μπορεί να είναι μια πολιτεία ή κάποιο βουνό, ανάλογα με την πίστα.

Αναλόγως με το προς ποια κατεύθυνση κινείται το sprite σας αλλάζει ελαφρά, η οπτική γωνία απ' την οποία βλέπετε την πίστα.

Στο τέλος κάθε πίστας θα πρέπει ν' αντιμετωπίσετε κάποιον «special» εχθρό. Στο πρώτο επίπεδο, για παράδειγμα, θα πρέπει να εξουδετερώσετε ένα δράκο, που πηγαινοέρχεται στριφογυρίζοντας το σώμα του και ζαλίζοντάς σας. Συγχρόνως ακούγεται και μια πολύ ευχάριστη μουσική.

Το Space harrier, από πλευράς προγραμματισμού είναι άψογο. Τα graphics του είναι άψογα, αν και στην version του commodore λίγο χοντροκομμένα. Γεγονός πάντως είναι πως και στα τρία μοντέλα έχει γίνει πολύ προσεγμένος σχεδιασμός των γραφικών και πολύ σωστή επιλογή χρωμάτων.

Το μεγάλο ατού του space Harrier όμως είναι η κίνησή και η ταχύτητά του. Όσον αφορά την κίνησή του, που μπαίνει στα επικίνδυνα χωράφια των τριών διαστάσεων, μπορούμε να πούμε ότι είναι απ' τις πιο ομαλές που έχουμε δει. Για την ταχύτητά του τώρα ό,τι και να σας πούμε είναι περιττό: πρέπει να τη δείτε για να καταλάβετε.

Πάντως είναι γεγονός ότι το παιχνίδι δεν έχει κανένα ψεγάδι.

Πριν το αγοράσετε όμως, προπονείστε τα αντανακλαστικά σας.

GRAPHICS:	92%
ΗΧΟΣ:	90%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	80%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	90%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	92%



BARBARIAN

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: PALACE SOFTWARE
ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET.

Θυμάστε το άγριο βλέμμα του Σβαρτσενέγκερ στο «Κόναν ο Βάρβαρος?»
Ε λοιπόν βγάλτε έξω τις μπρατσάρες και την σωματάρα σας, φορέστε και το βλέμμα που λέγαμε κι ετοιμαστήτε για τα δύσκολα. Ταξιδάκι, όχι διακοπών όμως, πίσω στο παρελθόν σε φανταστική χώρα.

Με την ευκαιρία, τον Drax τον ξέρετε?
΄Οχι?

Α, είναι ένας ευγενέστατος και συμπαθέστατος μάγος που έχει κλέψει την πριγκήπισσα Μαριάννα την οποία θα πρέπει να σώσετε. Φορτώστε λοιπόν το παιχνίδι, πηγαίντε στον Drax και αφού του εξηγήσετε ευγενικά την κατάσταση (ότι δηλαδή περιμένουν games για φόρτωμα και ακρογιαλιές για μπάνιο) αυτός θα σας δώσει την Μαριάννα για να την πάτε σπίτι της (ή σπίτι σας).

Πάντως μη στοιχηματίσετε ότι σας πειράζω, γιατί θα το κερδίσετε το στοίχημα. Τα πράγματα λοιπόν στο «Barbarian» δεν είναι τόσο απλά.

Κατ΄ αρχήν ο φίλτατος Drax δεν έχει καμιά διάθεση να σας δώσει πίσω τη Μαριάννα. Βέβαια, για να λέμε και του στραβού το δίκιο, μόλις την είδα στο εξώφυλλο της κασέτας αποφάσισα πως ούτε κι εγώ θα σας την έδινα. Τέλος πάντων, άλλο εγώ άλλο ο Drax.

Το Barbarian εισάγει ένα νέο τύπο πολεμικής τέχνης. Μόνο που αυτή τη φορά χρησιμοποιείτε κι ένα ξίφος για να υπερασπιστείτε τον εαυτό σας.

΄Εχετε στη διάθεσή σας 16 κινήσεις, 8 αμυντικές 8 επιθετικές.

Οι επιθετικές κινήσεις είναι χτυπήματα και με το ξίφος αλλά και με το σώμα (πόδια, κεφάλι κ.λπ.).

Αρχίζετε λοιπόν το παιχνίδι και πρέπει ν΄ αντιμετωπίσετε διάφορους τύπους στους οποίους δεν μπορεί, κάτι θα πρέπει να έχετε κάνει, αλλιώς δεν εξηγείται γιατί είναι τόσο μανιασμένοι μαζί σας.

Η αντοχή σας (καθώς και του αντιπάλου σας) φαίνεται στην οθόνη με έξι τελείες για τον καθένα. Αναλόγως με το χτύπημα που δέχεστε σας αφαιρείται μια ή μισή τελεία. Φυσικά, αν οι τελείες σας εξαφανιστούν... καλά σαράντα.

Μόλις ένα απ΄ τα δύο σώματα σωριαστεί νεκρό βγαίνει στην οθόνη ο δεινοσαυράκος του Πελέ, βλέπει αν το κεφάλι είναι κομμένο (αν είναι παίζει και λίγο μπάλα) και παίρνει το νεκρό για το αιώνιό του ταξίδι.

Αυτό βέβαια που κάνει το παιχνίδι πιο ελκυστικό είναι το πάρα πολύ καλό animation που διαθέτει, που κατά την προσωπική μας γνώμη είναι απ΄ τα καλύτερα που έχουμε δει.

Φυσικά, τα ηχητικά εφφέ και ο καλοσχεδιασμένος φόντος, του προσθέτουν επίσης πάρα πολύ.

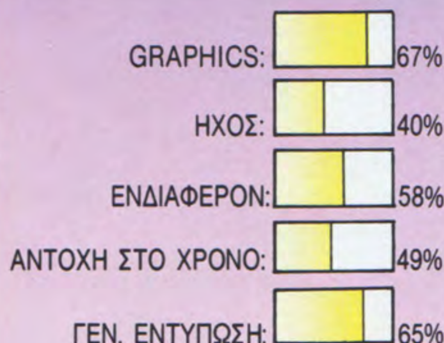
Πάντως από τα καλύτερα στοιχεία του παιχνιδιού είναι και η φωτογραφία της Μαριάννας.



GRAPHICS:	92%
ΗΧΟΣ:	89%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	95%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	80%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	94% ▶

BUMP SET SPIKE





ΕΙΔΟΣ: VOLLEY SIMULATOR
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MASTERTRONIC
ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET

Αν δεν κάνουμε λάθος, είναι η πρώτη εξομοίωση volley που έχουμε δει και αξίζει κάπως.
Η Mastertronic λοιπόν έκανε πάλι το θαύμα της φτιάχνοντας ένα καλό παιχνιδάκι που φυσικά μπορεί να παιχτεί και από δύο παίκτες.

Βέβαια, αφού έρχεται καλοκαιράκι μπορεί να μη θέλετε να παίξετε κλεισμένοι μέσα, αλλά δίπλα στη θάλασσα. Ε, Mastertronic είναι αυτή, ό,τι θέλει κάνει και αφού κάνει ό,τι θέλει σας στέλνει και στην παραλία για βόλλεϋ.

Το κυρίως παιχνίδι, τώρα, είναι κάπως περίεργο στο gameplay του.

Στην οθόνη, υπάρχει ένα μικρό «χ» που δείχνει το σημείο που θα σκάσει η μπάλα. Αυτό που πρέπει να κάνετε εσείς είναι να ευθυγραμμίσετε τα χέρια του παίκτη σας με αυτό το «χ» και την κατάλληλη στιγμή να πατήσετε fire. Βέβαια, τα πράγματα μπερδεύονται λίγο απ᾿ το γεγονός ότι η μπάλα θα κατευθυνθεί προς τα εκεί που είναι στραμμένος ο παίκτης, οπότε αν θέλετε να τον κάνετε να στραφεί προς μια άλλη μεριά θα πρέπει να τον πάτε λίγο προς το πλάι, αλλά τότε θα φύγει απ᾿ το σημείο που θα σκάσει η μπάλα και διάφορα άλλα τέτοια.

Πάντως, όταν το συνηθίσει κανείς, δε συναντάει περισσότερα προβλήματα.
Όπως καταλαβαίνετε, το παιχνίδι δε θα είχε καμιά ουσία, αν δεν υπήρχε η δυνατότητα να γίνουν συνδυασμοί και καρφώματα.

Εδώ βέβαια, τα πράγματα σφίγγουν κάπως, αφού θα πρέπει πρώτα να συνηθίσετε το control που ασκείτε επάνω στους παίκτες.

Στον τομέα των graphics τώρα, το παιχνίδι δεν παρουσιάζει κανένα πρόβλημα, και δεν έχει τίποτα το ιδιαίτερο. Λόγω του ότι τα sprites είναι αρκετά μικρά, το animation είναι αρκετά γρήγορο.

Γενικά έχουμε να κάνουμε με ένα ευχάριστο, αν και απλό, game. Οι φίλοι του volley πάντως, θ᾿ ασχοληθούν μαζί του αρκετές ώρες.

LEADER BOARD

ΕΙΔΟΣ: GOLF SIMULATION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE SPECTRUM - AMSTRAD
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US GOLD
ΔΙΑΘΕΣΗ: ALL SERVICES SOUND

Ένα καλό golf simulation κάτι που έλειπε από την αγορά του software. Έτσι η US GOLD στρώθηκε στη δουλειά και ιδού το αποτέλεσμα: Leaderboard.

Το παιχνίδι έχει 4 επίπεδα δυσκολίας, αρχίζοντας από το Novice (αρχάριος) και ανεβαίνοντας. Οι πίστες που μπορείτε να διαλέξετε είναι 72 συνολικά και χωρίζονται σε 4 set των18 πιστών το καθένα, σε 4 courses όπως τα ονομάζει το πρόγραμμα. Ο παίκτης είναι ελεύθερος να διαλέξει όποιο από τα 4 set θέλει, να βάλει το όνομά του και ... ν᾿ αρχίσει το παιχνίδι. Αρχή λοιπόν από την πρώτη πίστα του set ▶

Νέοι ταχύτεροι superstars

Star Σειρά ‹N›

FORM LENGTH

GOTHIC

WHEELER

Dear colleague,

for a long time now I have been hunting for the right printer to deal with all my correspondence, to print out inventory and bookkeeping lists as well as to print my bills and delivery orders with multiple carbon copies. In the meantime I have found what I was looking for. And as I know that you are faced with the same, urgent question, here's my tip: have a look at Star's printers. I am sure you will find just the right MATRIX PRINTER IN THE STAR 'N SERIES' - FAST 24-DOT MATRIX PRINTERS WITH EXCEPTIONALLY HIGH-QUALITY CHARACTER FONTS FOR PROFESSIONAL TEXT PROCESSING PURPOSES, AND WITH VARIOUS PRINT SPEEDS AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS. THERE IS ONE TO SUIT EVERY WALLET.

What particularly catches the eye with regard to the new 'N Series' is the fact that all the printers, irrespective of what performance class they belong to, make a truly superb impression. The 'N Series' - a high-quality series through and through.

So, why not just go to the Star dealer near you. I am certain he will give you the same professional advice that mine gave me. And you are ALREADY ACQUAINTED WITH THE PRINT QUALITY YOU CAN EXCEPT - ITS USED IN THIS LETTER.



Τα νέα μοντέλα των εκτυπωτών STAR, συνδυάζουν την γνωστή ποιότητα και λειτουργητικότητα με υψηλότερες ταχύτητες εκτυπώσεως.

Οι **NR-10** και **NR-15**, για παράδειγμα, τυπώνουν 240 χαρακτήρες ανά δευτερόλεπτο (CPS). Η μέτρηση της ταχύτητας στους εκτυπωτές STAR, γίνεται μόνο για εκτυπώσεις κανονικών χαρακτήρων (PICA, κι όχι ELITE όπου εκτυπωτές των 250 CPS χαρακτηρίζονται 300 CPS).

Οι **ND-10** και **ND-15** εξ άλλου, στα 180 CPS δημιουργούν αξεπέραστο πρότυπο στη σχέση κόστος-απόδοση.

Έτσι η σειρά «N» που ξεκίνησε από το «προϊόν της χρονιάς», τον μοναδικό **NL-10**, ολοκληρώνεται με τα νέα μοντέλα **NX, ND, NR**, με προδιαγραφές που ικανοποιούν οποιοδήποτε χρήστη υπολογιστή, επαγγελματία ή ερασιτέχνη.

Όσο για τους λίγους απαιτητικούς που δεν αρκούνται στην ποιότητα γραφής που τυπώνει κεφαλή των 9 βελονών, υπάρχουν πλέον ο **NB-24 10** και **NB-24 15**, που τυπώνουν χαρακτήρες ποιότητας (LQ) στα 72 CPS και κανονική γραφή (DRAFT) στα 216 CPS, με κεφαλή 24 βελονών.

Κι όπου χρειάζεται συνδιασμός ποιότητας και υψηλής ταχύτητας ο **NB-15** με 100 CPS LQ και 300 CPS DRAFT συμπληρώνει την ποικιλία των μοντέλων της σειράς «N».

star

πρώτοι σε πωλήσεις

info-quest A.E.B.E.
computers & peripherals

ΣΥΓΓΡΟΥ 7, 117 43 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 9225976
ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ 2, 54627 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 538293



που επιλέχθηκε και τα πράγματα στην οθόνη έχουν ως εξής:

Στη δεξιά της πλευρά, υπάρχει μια κάθετη λουρίδα που έχει διάφορες βοηθητικές ενδείξεις, όπως τον αριθμό της τρύπας που βρίσκεστε, με πόσες βολές πρέπει να βάλετε την μπάλα, το όνομά σας, την κατεύθυνση του ανέμου (και την ένταση του), το τι είδος μπαστούνι χρησιμοποιείτε, την απόστασή σας από την τρύπα, καθώς και τους δείκτες δύναμης χτυπήματος και φάλτσου.

Κάθε είδος μπαστουνιού μπορεί να δώσει διαφορετικό χτύπημα, δηλαδή μπορεί να στείλει την μπάλα σε διαφορετική μέγιστη και ελάχιστη απόσταση.

Ο σχεδιασμός της πίστας γίνεται ανάλογα με την οπτική γωνία που τη βλέπετε και η απεικόνιση δίνεται με έναν συνδυασμό 3D και προοπτικού σχεδιασμού.

Τα εμπόδια που παρουσιάζονται είναι πολλά και διάφορα, από θάλασσες και βάλτους μέχρι και κατηφορικό έδαφος. Εσείς, ανάλογα με την απόσταση που έχετε διαλέγετε το μπαστούνι, προσέχετε τον άνεμο (που σας επηρεάζει περισσότερο στα ψηλότερα επίπεδα δυσκολίας) και χτυπάτε την μπάλα με τη δύναμη και το φάλτσο της αρεσκείας σας. Μόλις η μπάλα προσγειωθεί, η πίστα σχεδιάζεται πάλι, διαμορφωμένη από το σημείο που τη βλέπετε.

Μόλις φτάσετε σε απόσταση λιγότερη από 62 γυάρδες (από την τρύπα) σταματάει να σας επηρεάζει ο αέρας και αρχίζει να σας επηρεάζει η κλήση του εδάφους. Δίπλα από την τρύπα, υπάρχει ένα ξύλο καρφωμένο στο έδαφος. Η σκιά αυτού του ξύλου δείχνει την κατεύθυνση και το ποσοστό της κλήσης του εδάφους.

Όπως καταλαβαίνετε θα πρέπει να κανονίσετε τη βολή σας, υπολογίζοντας ότι το μπαλάκι θα κάνει κάποια καμπύλη στην πορεία του.

Το σκορ σας τώρα, υπολογίζεται ανάλογα με το πόσες φορές πετυχαίνετε το στόχο σας. Όπως είπαμε προηγουμένως, για κάθε τρύπα υπάρχει ορισμένος αριθμός βολών. Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι μια τρύπα έχει για μάξιμουμ 5 βολές. Αν εσείς βάλετε την μπάλα με τρεις τότε κερδίζετε δύο βολές. Αν φυσικά σε μια επόμενη τρύπα αντί για 5 (που είναι το μάξιμουμ) χρειαστείτε 7 βολές, τότε χάνετε τις δύο κερδισμένες βολές.

Ένα παιχνίδι όμως δε φτάνει να είναι ρεαλιστικό για να είναι άριστο. Χρειάζεται και κάτι άλλο. Αυτό το «άλλο» είναι τα καλά graphics. Βέβαια το συγκεκριμένο παιχνίδι δεν έχει κανένα πρόβλημα με τα graphics του. Οι πίστες είναι άριστα σχεδιασμένες και η κίνηση (όπου υπάρχει) είναι τέλεια. Κρίνοντας το Leaderboard, όχι μόνο σαν simulation, αλλά και σαν καθεαυτό πρόγραμμα, νομίζουμε πως είναι άριστο.





GRAPHICS:	69%
ΗΧΟΣ:	60%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	75%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	70%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	66%

■

PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ



Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ΄ αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι **4000** δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακυρηχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με **8000** δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ΄ αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ΄ άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...


ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ


GRAPHICS


ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ



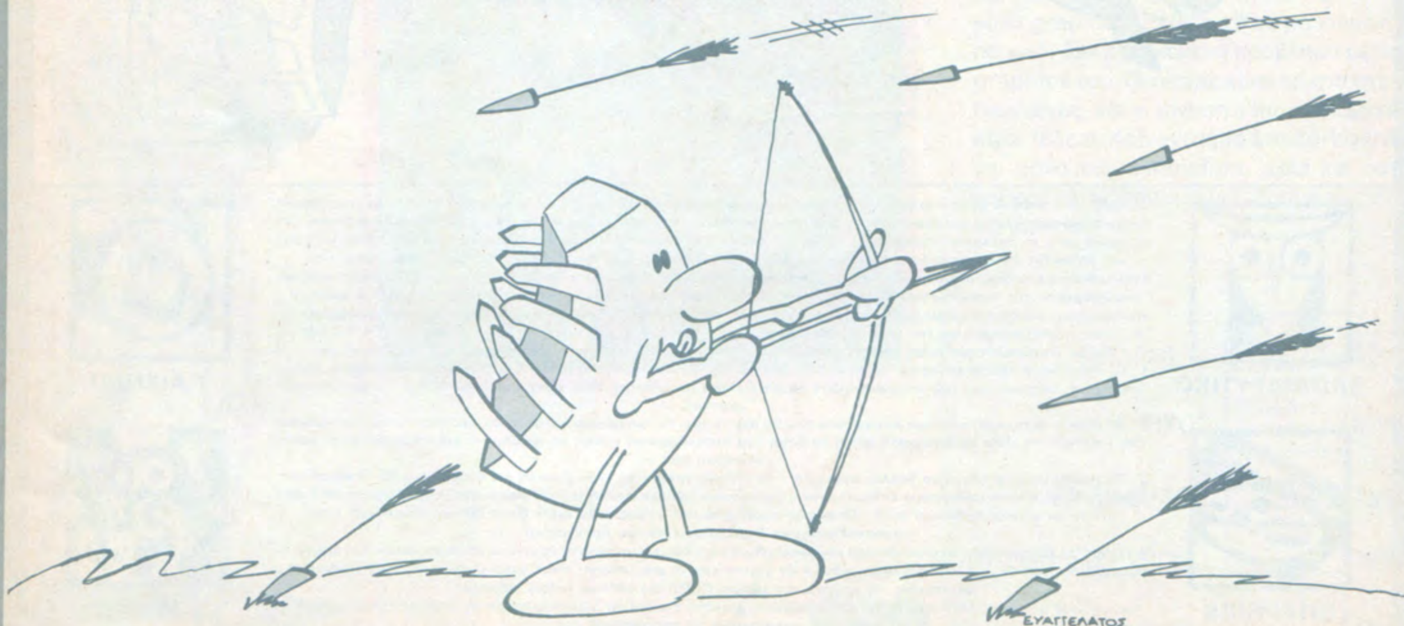
THE WARRIOR

Το πρόγραμμα αυτό είναι ένα παιχνίδι δεξιοτεχνίας στο οποίο σκοπός σας είναι να περάσετε από τα διαφορετικά επίπεδα του παιχνιδιού (συνολικά 5) ώστε ν᾿ απελευθερώσετε την πριγκήπισσα. Αυτό θα το καταφέρετε σκοτώνοντας τα τέρατα που εμφανίζονται σε κάθε επίπεδο με το βέλος σας. Αν τα σκοτώσετε προχωρείτε στο επόμενο επίπεδο, διαφορετικά, αν σας τελειώσουν τα βέλη σκοτώνεστε και χάνετε μια από τις πέντε ζωές σας. Την αποστολή σας δυσκολεύει και ο χρόνος που έχετε στη διάθεσή σας και που ελαττώνεται ανάλογα με το επίπεδο σας.

Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα και το τρέξετε μετά την παρουσίαση, τις οδηγίες, αρχίζει η δράση από το πρώτο επίπεδο κάτω από μια πυραμίδα. Βρίσκεστε στο αριστερό μέρος της οθόνης και κινείστε με τα πλήκτρα «a» για πάνω και «z» για κάτω, πυροβολείτε με το SPACE BAR. Στο δεύτερο επίπεδο βρίσκεστε κάπου στο σύμπαν, στο τρίτο έξω από το κάστρο όπου φαίνεται η πριγκήπισσα, στο τέταρτο μπροστά στην πόρτα του κάστρου και στο πέμπτο και τελευταίο κάτω από το δωμάτιο της αγαπημένης σας πριγκήπισσας. Αν χάσετε όλες τις ζωές σας αντικρίζετε το φέρετρό σας ενώ αν τα καταφέρετε θα απολαύσετε τα graphics του Happy End του παιχνιδιού.

Το πρόγραμμα είναι δοκιμασμένο και δεν παρουσιάζει κανένα απολύτως πρόβλημα. Καταλαμβάνει 10Κ. Στο πρόγραμμα χρησιμοποιούνται σχεδόν όλα τα χρώματα του AMSTRAD. Επειδή δεν έχω έγχρωμο Monitor μπορεί μερικοί συνδυασμοί χρωμάτων να είναι «χτυπητοί» στο έγχρωμο οπότε μπορείτε να τους αλλάξετε. Επίσης έχει και ηχητική υπόκρουση. Οι οδηγίες που περιέχει θα σας βοηθήσουν να το καταλάβετε καλύτερα. Επίσης λόγω του buffer του πληκτρολογίου μη πατάτε πλήκτρα συνέχεια.

Δομή του Προγράμματος
Εντολές 10-420: Καθορισμός U.D.G., παραμέτρων, ρουτίνα, κίνησης, Επίπεδο 1
Εντολές 430-570: Επίπεδο 3
» 580-670: Επίπεδο 2
» 680-830: Επίπεδο 4
» 840-960: Επίπεδο 5
» 969-1080: Παρουσίαση
» 1081-1150: Τέλος του παιχνιδιού με πολύχρωμα graphics.
Εντολές 1151-1230: Ρουτίνα για τους παίκτες που χάνουν.
Εντολές 1240-1410: Οδηγίες



```
10 '**************************************************************************
20 '********            T H E              W A R R I O R            *******
30 '******** (C)  SABBAS  PIPERIDIS              PTOLEMAIDA     1 /3/1987  *******
40 '********            AMSTRAD   CPC  464  664   6128                *******
50 '**************************************************************************
60 SYMBOL 240,24,60,255,255,60,24,24.60
70 SYMBOL 241,126,255,153,219,126,36,60,24
80 SYMBOL 242,0,0,132.194,127,194,132,0
90 SYMBOL 243,93,62,42,54,62,20,42,42
100 SYMBOL 244,56,84,254,186,186,40,40,108
110 SYMBOL 245,189,126,153,189,231,219,126,60
120 SYMBOL 246,24,90,126,24,24,60,126,255
130 SYMBOL 247,215,218,247,55,85,222,239,171
140 SYMBOL 248,58,57,17,31,17,41,42,40
150 SYMBOL 249,56,84,40,146,254,56,60,62
160 GOSUB 980
170 CLS:MODE 0:ch=241:p=1
180 FOR k=1 TO 100:PEN 3:PRINT CHR$(195);:NEXT:PEN 1
190  FOR k=1 TO 360 STEP 8:DEG:ORIGIN 580,350:DRAW 60*SIN(k),30*COS(k),4:NEXT
200 ORIGIN 0,0:FOR j=1 TO 620 STEP 10:MOVE j,200:DRAW 320,300,11:NEXT:ORIGIN 0,0
:PLOT 100,252,14:PLOT 600,285
210 tim=1:w=0:númber=1:ls=4:v=0:s=22:LOCATE 1,22:PEN 1:PRINT CHR$(248):
220 w=1:number=1:PEN 8:FOR l=1 TO ls:LOCATE 1,24:PRINT CHR$(248):NEXT:PEN 15
230 LOCATE 1,25:PRINT"YOUR TIME:"
240 PEN 1:a$="":WHILE a$<>"q"
250 IF a$=" " THEN GOTO 330
260 IF v=0 THEN GOSUB 340
270 a$=INKEY$
280 IF a$="a" AND s>15 THEN ns=s-1:LOCATE 1.s:PRINT" ":CALL &BD19:LOCATE 1,ns:SO
UND 1,50,2.15:PRINT CHR$(248):s=ns
290 IF a$="z" AND s<22 THEN ns=s+1:CALL &BD19:LOCATE 1,s:PRINT" ":LOCATE 1.ns:SO
UND 1,50,2,15:PRINT CHR$(248):s=ns
300 tim=tim+1:IF tim>(1000-(p*100)) THEN GOTO 380
310 LOCATE 11,25:PRINT tim
320 WEND
330 w=w+1:IF w>36-p THEN GOTO 380 ELSE FOR n=2 TO 19:LOCATE n,s:PEN 15:PRINT " "
;CHR$(242):SOUND 1,50+(n*10),3,15:IF n=b AND s=a THE
N GOTO 370 ELSE NEXT:CALL &BD19:LOCATE 20,s:PRINT" ":PEN 1:GOTO 240
340 PEN 1:a=INT(RND*20+15):b=INT(RND*20+2)
350 IF a>22 THEN 340
360 IF b>19 THEN 340 ELSE LOCATE b,a:PEN 15:PRINT CHR$(ch):PEN 1:v=1:RETURN
370 FOR n=1 TO 27:SOUND 3,200,1,15,,,n:NEXT:LOCATE b,a:PRINT"  ":v=0:number=numb
er+1:IF number=30 THEN GOTO 400 ELSE GOTO 240
380 LOCATE 3,20:PEN 15:SOUND 1,50,50,15:PRINT"YOU'VE LOST !!!!":FOR e=1 TO 1500:
NEXT:SOUND 1,250,50.15:LOCATE 3,20:PRINT"
     ":LOCATE b,a:PRINT" ":ls=ls-1:tim =1
390 w=1:v=0:number=1:LOCATE ls+1,24:PRINT" ":IF ls>0 GOTO 240 ELSE GOTO 1170
400 tim=1:LOCATE 4,20:PEN 15:FOR n=1 TO 100:SOUND 1,n,1,15:NEXT:PRINT"WELL -  DO
NE !!":FOR e=1 TO 1500:NEXT:LOCATE 3,20:PRINT"
           ":GOSUB 410:END
410 f=f+1:IF f=1 GOTO 220 ELSE IF f=2 OR f=3 GOTO 600 ELSE IF f=4 OR f=5 GOTO 45
0 ELSE IF f=6 OR f=7 GOTO 700 ELSE IF f=8 OR f=9 GOT
0 860 ELSE IF f=10 GOTO 1100
420 RETURN
430 '************************************************************************
440 '*********                       LEVEL 3                      **********
450 p=3:ch=243
460 CLS:ORIGIN 0,0:FOR X=1 TO 400 STEP 10:MOVE 0,X:DRAW 640,X,6:NEXT:ORIGIN 0,0:
FOR x=1 TO 640 STEP 15::MOVE x,200:DRAW 320,400,11::
NEXT:ORIGIN 0,0:PLOT 10,275,14:PLOT 100,343:PLOT 600,357:PLOT 40,372:PLOT 600,30
3:PLOT 550,280:PLOT 50,370,15
470 LOCATE 5.18:PEN 15:PRINT CHR$(250);" LEVEL  3 ";CHR$(251):SOUND 1.50,30,15:S
OUND 1,100,30,15:SOUND 1,150,30,15:SOUND 1,200,30,15
:SOUND 1,250.30,15:SOUND 1,300,30,15
480 SOUND 1,250,30,15:SOUND 1,200,30.15:SOUND 1,150,30,15:SOUND 1,100,30,15:SOUN
D 1,50,30,15
490 CLS:MODE 0:PEN 1:ORIGIN 0,0
```

```
500 FOR n=1 TO 360 STEP 6:DEG:ORIGIN 610,380:DRAW 60*SIN(n),30*COS(n),15:NEXT
510 ORIGIN 0,0:MOVE 200,300:DRAW 200,380,8:DRAW 230,380:DRAW 230,360:DRAW 410,36
0:DRAW 410,380:DRAW 440,380:DRAW 440,300:MOVE 200,30
0:DRAW 440,300
520 MOVE 290,300:DRAW 290,330:DRAW 320,345:DRAW 350,330:DRAW 350,300
530 PLOT 230,345,1:PLOT 236,345:PLOT 230,339:PLOT 236,339
540 PLOT 410,345:PLOT 402,345:PLOT 410,339:PLOT 402,339
550 MOVE 0,200:DRAW 200,300:MOVE 640,200:DRAW 440,300:MOVE 0,200:DRAW 640,200
560 MOVE 260,200:DRAW 290,300:MOVE 380,200:DRAW 350,300:FOR n=200 TO 300 STEP 5:
MOVE 200,300:DRAW 0,n,10:NEXT:FOR n=200 TO 300 STEP
5:MOVE 440,300:DRAW 640,n:NEXT
570 GOTO 220
580 '*************************************************************************
                                                                  **********
590 '**********                    LEVEL 2
600 CLS:ORIGIN 0,0:ch=244:p=2:FOR n=1 TO 360 STEP 5:ORIGIN 320,200:DRAW 500*SIN(
n),200*COS(n),15:NEXT
610 PEN 13:LOCATE 5,15:PRINT CHR$(250);" LEVEL  2 ";CHR$(251)
620 FOR n=1 TO 2:SOUND 1,100,30,15:SOUND 1,200,10,15:SOUND 1,100,30,15:SOUND 1,2
00,10,15:SOUND 1,100,50,15:SOUND 1,200,50,15:SOUND 1
,300,50,15:SOUND 1,400,40,15:NEXT
630 FOR n=1 TO 300:NEXT
640 CLS:ORIGIN 0,0:MOVE 0,200:DRAW 320,250,12:DRAW 640,400:MOVE 640,200:DRAW 320
,250:DRAW 0,400:MOVE 0,200:DRAW 640,200,8:ORIGIN 0,0
:FOR n=1 TO 360 STEP 40:ORIGIN 320,250:DRAW 150*SIN(n),20*COS(n),1:NEXT
650 ORIGIN 0,0:PLOT 120,350,15:PLOT 300,300:PLOT 350,290:PLOT 390,600:PLOT 280,3
90,14:PLOT 340,300
660 ORIGIN 0,0:FOR n=1 TO 360 STEP 15:RAD:ORIGIN 370,350:DRAW 20*SIN(n),5*COS(n)
,14:NEXT
670 GOTO 220
680 '*************************************************************************
                                                                  **********
690 '**********                    LEVEL 4
700 p=4:ch=245:ORIGIN 0,0:CLS:FOR n=1 TO 400 STEP 10:g=g+15:MOVE 0,n:DRAW g,0,8:
NEXT
710 g=640:FOR n=1 TO 400 STEP 10:g=g-15:MOVE 640,n:DRAW g,0,12:NEXT
720 LOCATE 6,2:PEN 15:PRINT CHR$(250);" LEVEL 4 ";CHR$(251)
730 FOR n=1 TO 2
740 ENV 1,10,2,10:SOUND 1,150,100,15,1
750 SOUND 1,250,100,15,1
760 NEXT
770 FOR n=1 TO 2000:NEXT
780 CLS:ORIGIN 0,0:MOVE 0,200:DRAW 640,200:MOVE 250,200:DRAW 250,320:DRAW 320,37
0:DRAW 390,320:DRAW 390,200:MOVE 320,200:DRAW 320,37
0
790 MOVE 0,390:DRAW 30,390:DRAW 30,370:DRAW 250,370:DRAW 250,390:DRAW 390,390:DR
AW 390,370:DRAW 610,370:DRAW 610,390:DRAW 640,390
800 PLOT 100,340:PLOT 100,335:PLOT 108,340:PLOT 108,335
810 PLOT 540,340:PLOT 540,335:PLOT 532,340:PLOT 532,335
820 LOCATE 9,10:PRINT CHR$(241):LOCATE 12,10:PRINT CHR$(241)
830 GOTO 220
840 '*************************************************************************
                                                                  **********
850 '*********                     LEVEL 5
860 ch=249:p=4:MODE 0:ORIGIN 0,0:FOR n=1 TO 640 STEP 4:MOVE n,0,2:DRAW 320,400:N
EXT
870 FOR n=1 TO 640 STEP 4:MOVE n,400:DRAW 320,0,6:NEXT
880 LOCATE 5,8:PEN 14:PAPER 6:PRINT CHR$(250);" LEVEL  5 ";CHR$(251):PAPER 0
890 FOR n=1 TO 2:ENV 1,5,2,20:SOUND 1,150,100,15,1:SOUND 1,300,100,15,1:NEXT
900 FOR n=1 TO 2500:NEXT
910 CLS:PEN 12:PRINT:PRINT:FOR n=1 TO 200:PRINT CHR$(247);:NEXT
920 LOCATE 1,1:FOR n=1 TO 20:PRINT CHR$(247);" ";:NEXT
930 LOCATE 8,12:PEN 15:PRINT"   ";CHR$(244);"   ":LOCATE 8,11:PRINT "       ":PEN 1:
LOCATE 8,9:PRINT"       ":LO
         8,10:PRINT "       ":LOCATE 8,9:PRINT CHR$(228):LOCATE 4,

940 LOCATE 2,2:PEN 1:PRINT CHR$(246):PEN 14:LOCATE 2,1:PRINT CHR$(228):LOCATE 4,
5:PEN 1:PAPER 5:PRINT CHR$(159);CHR$(159):LOCATE 4,6
:PRINT CHR$(159);CHR$(159):LOCATE 16,5:PRINT CHR$(159);CHR$(159):LOCATE 16,6:PRI
NT CHR$(159);CHR$(159):PEN 1:PAPER 0
950 MOVE 0,200:DRAW 640,200,15
960 GOTO 220
969 '*****************************  PAROUSIASI  *****************************
970 '*************************************************************************
980 CLS:MODE 0:ORIGIN 0,0
```

```
990 m=100:FOR k=-300 TO 940 STEP 80:MOVE k,0:DRAW m,400,13:m=m+28.3:NEXT
1000 MOVE 0,0:FOR n=1 TO 640 STEP 15:MOVE 0,n:DRAW 640,n,3:NEXT
1010 PEN 15:LOCATE 1,10:PRINT "T H E  W A R R I O R"
1020 PEN 13:LOCATE 1,20:PRINT CHR$(164);"A L A D    3/1/1987"
1030 WHILE INKEY$="":SOUND 1,100,20,15:SOUND 1,300,10,15:SOUND 1,100,20,15:SOUND
 1,150,50,15
1040 SOUND 1,300,20,15:SOUND 1,100,10,15:SOUND 1,300,20,15:SOUND 1,350,50,15
1050 SOUND 1,20,20,15:SOUND 1,100,10,15:SOUND 1,20,20,15:
1060 SOUND 1,150,20,15:SOUND 1,100,10,15:SOUND 1,150,20,15:SOUND 1,180,50,15
1070 WEND:GOSUB 1260
1080 RETURN
1081 '**************************************************************************
1090 '*************************** HAPPY END  *********************************
1100 LOCATE 10,12:PRINT"  ":LOCATE 2,1:PRINT" ":LOCATE 2,2:PRINT" ":PEN 1:LOCATE
 20,s:PRINT CHR$(246):LOCATE 19,(s-1):PEN 14:PRINT C
HR$(228):PEN 1
1110 FOR n=1 TO 17:LOCATE n,s:PRINT" ";CHR$(250):SOUND 1,50+(3*n),10,15:NEXT:FOR
 r=1 TO 3000:NEXT
1120 CLS:ORIGIN 0,0:r=250:g=1:FOR m=1 TO 14:r=r-20:g=g+1:FOR n=1 TO 360 STEP 3:D
EG:ORIGIN 320,200:PLOT (100+r)*SIN(n),r*COS(n),g:NEX
T:NEXT
1130 LOCATE 10,12:PRINT CHR$(250):LOCATE 11,11:PEN 14:PRINT CHR$(228):LOCATE 12,
12:PEN 1:PRINT CHR$(246)
1140 FOR n=1 TO 5000:NEXT
1150 GOTO 980
1151 '**************************************************************************
1160 '*************************** FUNERAL  ***********************************
1170 CLS:ORIGIN 0,0:MOVE 270,0:DRAW 230,100,7:DRAW 230,230:DRAW 270,400
1180 MOVE 370,0:DRAW 410,100:DRAW 410,230:DRAW 370,399:DRAW 270,399:MOVE 270,0:D
RAW 370,0:MOVE 320,230:DRAW 320,320,15:MOVE 300,290:
DRAW 340,290
1190 LOCATE 2,25:PEN 15:PRINT CHR$(240):PEN 1:LOCATE 3,25:PRINT"  YOU'RE DEAD  "
:PEN 15:LOCATE 17,25:PRINT CHR$(240)
1200 WHILE INKEY$=""
1210 SOUND 1,200,30,15:SOUND 1,0,5:SOUND 1,150,10,15:SOUND 1,0,5:SOUND 1,100,10,
15:SOUND 1,0,5:SOUND 1,300,60,15:SOUND 1,0,5:SOUND 1
,250,30,15:SOUND 1,0,5:SOUND 1,200,10,15:SOUND 1,0,5,15:SOUND 1,150,10,15:SOUND
1,0,5,15:SOUND 1,450,60,15
1220 SOUND 1,100,50,15:SOUND 1,300,40,15:WEND:FOR n=1 TO 1000:NEXT
1230 RUN
1240 '*************************************************************************
1240 '************************ O D I G I E S  ****************************
1250 '**************   O D I G I E S      W A R R I O R":RRINT:PEN 1:PRI
1250 '**************            T H E
1260 CLS:MODE 1:PEN 3:PRINT:PRINT"      The Warrior ";:PEN
NT" Is a game in which you guide The Warrior ";:PEN
3:PRINT CHR$(248);              the monsters";
1270 LOCATE 5,5:PEN 1:PRINT"and you must kill all the monsters";
 CHR$(246);:P
1280 PRINT"that are against you to help the Princess ";:PEN 3:PRINT CHR$(246);:P
EN 1:PRINT" escape from the Evil Castle."
1290 PRINT:PRINT:PRINT" ..There are 5 levels in this game..":PRINT
1300 PRINT" ..At level 1 you have 35 ";:PEN 3:PRINT CHR$(242);:PEN 1:PRINT" to k
ill 30 ";:PEN 3:PRINT CHR$(241):PEN 1
1310 PRINT:PRINT" ..At level 2 you have 34 ";:PEN 3:PRINT CHR$(242);:PEN 1:PRINT
" to kill 30 ";:PEN 3:PRINT CHR$(244):PEN 1
1320 PRINT:PRINT" ..At level 3 you have 33 ";:PEN 3:PRINT CHR$(242);:PEN 1:PRINT
" to kill 30 ";:PEN 3:PRINT CHR$(243):PEN 1
1330 PRINT:PRINT" ..At level 4 you have 32 ";:PEN 3:PRINT CHR$(242);:PEN 1:PRINT

1340 PRINT:PRINT" ..At level 5 you have 31 ";:PEN 3:PRINT CHR$(242);:PEN 1:PRINT
" to kill 30 ";:PEN 3:PRINT CHR$(249):PEN 1
1350 WHILE INKEY$="":WEND
1360 CLS:PEN 3:PRINT:PRINT"      T H E     W A R R I O R ":PEN 1:PRINT:PRINT:PRI
NT" ...You have 5 ";:PEN 3:PRINT CHR$(248);:PEN 1:PR
INT" to  achieve  to  save ":PRINT"the Princess from the Evil Castle."
1370 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"...TO guide your ";:PEN 3:PRINT CHR$(248);:PEN 1:PR
INT" use :":PEN 3:PRINT:PRINT:PRINT"..<a> FOR UP":PR
INT:PRINT"..<z> FOR DOWN":PRINT:PRINT"..<Space Bar> TO SHOOT "
1380 PEN 1:PRINT:PRINT"..Your time is 900 in Level 1,800 in Le-vel 2,... and 500
 in Level 5..."
1390 PEN 1:PRINT:PRINT"       Good     Luck !!":PRINT:PRINT:PRINT CHR$(164);" SABB
AS PIPERIDIS 3/1/1987"
1400 PEN 1:WHILE INKEY$="":WEND
1410 RETURN
```



DISASSEMBLER

PIXTO C64/128

Το παρακάτω πρόγραμμα είναι για τον COMMODORE 128 αλλά τρέχει και στον C-64 (στον C-128 τρέχει στο 128 MODE). Είναι ένας DISSASMBLER προγραμμάτων σε κώδικα μηχανής. Νομίζω ότι θα βοηθήσει τους HACKERS του C-64 αφού δεν έχει ενσωματωμένο MONITOR.

ΕΥΑΓΓΕΛΑΤΟΣ

Αφού πληκτρολογήσετε το LISTING αποθηκεύτε και σε κασέτα ή δισκέτα και τρέξτε το με RUN. Θα σας ρωτήσει την αρχική διεύθυνση και από κει και πέρα θα παρουσιάζει διευθύνσεις και μνημονικά πατώντας RETURN.

Φιλικά,

Αρκουμάνης Ντίνος,
Ικονίου 44,
Αγ. Κων/νος ΑΓΡΙΝΙΟ 30100
Τηλ 0641-27289

```
READY.

10 REM DISSASEMBLER
20 REM BY NTINOS ARKOYMANHS
30 INPUT "]START ADRESS";SA
40 DIM A$(255,1):DIM A(255)
41 A$(255,0)="???":A(255)=0:
50 FOR N=0 TO 254:READ F$:IF F$="@" THEN A$(N,0)="???":A$(N,1)=" ":A(N)=0:NEXT N
55 A$(N,0)=F$:READ A$(N,1),A(N):NEXT N
60 DATA BRK, ,0,ORA (,.X),1
70 DATA @,@,@,ORA, ,1,ASL, ,1,@,PHP, ,0,ORA #, ,1,ASL A, ,0,@,@,ORA, ,2
80 DATA ASL, ,2,@,BPL, ,0
90 DATA ORA (,).Y,1,@,@,@,ORA,.X,1,ASL,.X,1,@,CLC, ,0,ORA,.Y,2,@,@,@
100 DATA ORA,.X,2,ASL,.X,2,@,JSR, ,2,AND (,.X),1,@,@,BIT, ,1,AND, ,1,ROL, ,1,@
110 DATA PLP, ,0,AND #, ,1,ROL A, ,0,@,BIT, ,2,AND, ,2,ROL, ,2,@
120 DATA BMI, ,0,AND (,).Y,1,@,@,@,AND,.X,1,ROL,.X,1,@,SEC, ,0,AND,.Y,2,@,@,@
130 DATA AND,.X,2,ROL,.X,2,NOP, ,0,RTI, ,0,EOR (,.X),1,@,@,@,EOR, ,1,LSR, ,1
131 DATA @,PHA, ,0
140 DATA EOR #, ,1,LSR A, ,0,@,JMP, ,2,EOR, ,2,LSR, ,2,@,BVC, ,0,EOR (,).Y,1
150 DATA @,@,@,EOR,.X,1,LSR,.X,1,@,CLI, ,0,EOR,.Y,2,@,@,@,EOR,.X,2,LSR,.X,2
160 DATA @,RTS, ,0,ADC (,.X),1,@,@,@,ADC, ,1,ROR, ,1,@,PLA, ,0,ADC #, ,1
170 DATA ROR A, ,0,@,JMP (,),2,ADC, ,2,ROR, ,2,@,BVS, ,0,ADC (,).Y,1,@,@,@
180 DATA ADC,.X,1,ROR,.X,1,@,SEI, ,0,ADC,.Y,2,@,@,@,ADC,.X,2,ROR,.X,2,@,@
190 DATA STA (,.X),1,@,@,STY, ,1,STA, ,1,STX, ,1,@,DEY, ,0,@,TXA, ,0,@,STY, ,2
200 DATA STA, ,2,STX, ,2,@,BCC, ,0,STA (,).Y,1,@,@,STY,.X,1,STA,.X,1,STX,.Y,1,@
210 DATA TYA, ,0,STA,.Y,2,TXS, ,0,@,@,STA,.X,2,@,@,LDY #, ,1,LDA (,.X),1
220 DATA LDX #, ,1,@,LDY, ,1,LDA, ,1,LDX, ,1,@,TAY, ,0,LDA #, ,1,TAX, ,0,@
230 DATA LDY, ,2,LDA, ,2,LDX, ,2,@,BCS, ,1,LDA (,).Y,1,@,@
240 DATA LDY,.X,1,LDA,.X,1,LDX,.Y,1,@,CLV, ,0,LDA,.Y,2,TSX, ,0,@,LDY,.X,2
250 DATA LDA,.X,2,LDX,.Y,2,@,CPY #, ,1,CMP (,.X),1,@,@,CPY, ,1,CPM, ,1,DEC, ,1
260 DATA @,INY, ,0,CMP #, ,1,DEX, ,0,@,CPY, ,2,CMP, ,2,DEC, ,2,@,BNE, ,0
270 DATA CMP (,).Y,1,@,@,@,CMP,.X,1,DEC,.X,1,@,CLD, ,0,CMP, ,2,@,@,@,CMP,.X,2
280 DATA DEC,.X,2,@,CPX #, ,1,SBC (,.X),1,@,@,CPX, ,1,SBC, ,1,INC, ,1,@,INX, ,0
290 DATA SBC #, ,1,NOP, ,0,@,CPX, ,2,SBC, ,2,INC, ,2,@,BEQ, ,0,SBC (,).Y,1,@,@,@
300 DATA SBC,.X,1,INC,.X,1,@,SED, ,0,SBC,.Y,2,@,@,@,SBC,.X,2,INC,.X,2,@
310 OPEN 1,4
320 S1=PEEK(SA):IF S1=9*16 OR S1=11*16 OR S1=15*16 OR S1=3*16 OR S1=13*16 OR S1=
16 OR S1=80 OR S1=7*16 THEN 500
330 PRINT SA;TAB(10);A$(S1,0);
340 IF A(S1)=1 THEN B=PEEK(SA+1):D=2:GOTO 370
350 IF A(S1)=2 THEN B=PEEK(SA+1)+256*PEEK(SA+2):D=3:GOTO 370
360 IF A(S1)=0 THEN PRINT:PRINT#1,SA"          "A$(S1,0):SA=SA+1:GOSUB 700:GOTO 32
0
370 PRINTB;A$(S1,1)
380 PRINT#1,SA;"          "A$(S1,0);""B""A$(S1,1):GOSUB 700
390 SA=SA+D:GOTO 320
500 S2=PEEK(SA+1):IF SA>=128 THEN D=SA-(255-S2)
505 IF SA<128 THEN D=SA+S2
510 PRINT SA;TAB(10);A$(S1,0);D
520 PRINT#1,SA"          "A$(S1,0) D:GOSUB 700
530 SA=SA+2:GOTO 320
700 GET A$:IF A$="" THEN 700
710 IF A$="S" THEN STOP
720 RETURN
```

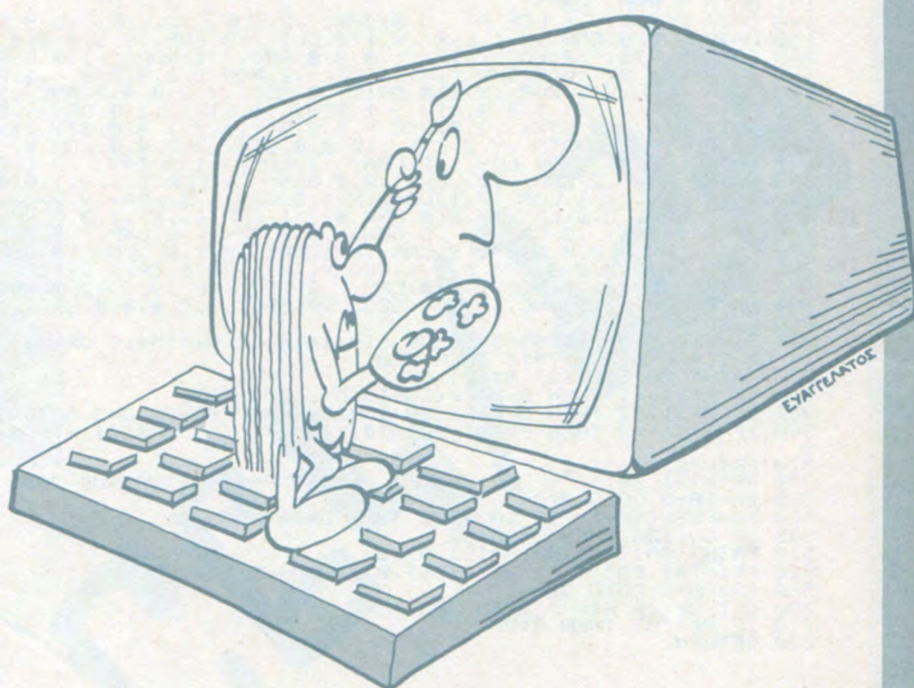
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

```
READY.
                 ???
 16889           EOR 32
 16890           EOR 76
 16892           EOR 67
 16894           ???
 16896           ???
 16897           ???
 16898           LSR 17225
 16899           ???
 16902           BIT 19488
 16903           ???
 16906           ???
 16907           ROL 16397
 16908           JSR 8224
 16911           JSR 8224
 16914           JSR 8224
 16917           PLP
 16920           ???
 16921           AND # 49
 16922
```

```
 16924
 16927           AND 14135 .Y
 16930           JSR 18765
 16931           ???
 18000           ???
 18002           EOR 78
 18004           CPY 68
 18005           ???
 18008           JMP 21327
 18010           CPM 66
 18011           ???
 18013           EOR ( 86 .X)
 18015           CPM 66
 18018           JMP 16719
 18020           CPY 82
 18022           EOR 67
 18023           ???
 18024           ???
 18026           CPY 67
 18027           ???
 18030           LSR 16707
 18031           ???
 18032           ???
                 LSR 69 .X
```



LITTLE PAINTER



Το LITTLE PAINTER είναι ένα πρόγραμμα ζωγραφικής για τον C-128. Είναι γραμμένο σε BASIC αλλά έχει την ικανότητα να φτιάξει πολύ ωραία γραφικά αφού έχει μέχρι και ZOOM. Στην οθόνη βλέπετε ένα βέλος που κινείται, με το JOYSTICK στην PORT 2.

Τα πλήκτρα με τα οποία λειτουργεί είναι:

+ : ορίζει τις συντεταγμένες X_1, Y_1

— : ορίζει τις συντεταγμένες X_2, Y_2

P: ενεργοποιεί το πινέλο του C-128

S: (μετά πρέπει να πατήσετε κάποιον αριθμό) ορίζει την ταχύτητα που κινείται το βέλος.

FIRE BUTTON: (του JOYSTICK): εξαφανίζει το βέλος και μπορείτε να ζωγραφίσετε στην οθόνη και το αντίστροφο.

M: (μετά πρέπει να πατήσετε κάποιον αριθμό) η βούρτσα που θα γράφει αν πατηθεί το fire button (Αν δώσετε 1 έχετε κουκίδα 2 σβηστήρια και 3-8 άλλες βούρτσες).

C: (μετά δίνετε διψήφιο αριθμό) το χρώμα που θα ζωγραφίζει (αν θέλετε μονοψήφιο δώστε τον αριθμό και μετά RETURN).

Control Q: καθαρίζει την οθόνη.

Z: κάνει ZOOM. Θα δείτε σε μερικά δευτερόλεπτα το βέλος στην κορυφή της οθόνης και τότε με FIRE γεμίζει ένα τετράγωνο και με space σβήνει. Για να φύγετε πατήστε ESCAPE.

B: Ζωγραφίζει παραλληλόγραμμα με κορυφές τις συντεταγμένες X_1, Y_1 και τις τωρινές συντεταγμένες και κλίση Α.

V: (και μετά διψήφιο όπως το C) χρώμα περιθωρίου.

L: Ζωγραφίζει γραμμή από το X_1, Y_1 ως τη θέση του βέλους ή της βούρτσας.

A: (Δίνετε τριψήφιο αριθμό ή διψήφιο και RETURN) η κλίση Α.

K: Ζωγραφίζει έλλειψη με οριζόντια ακτίνα της απόστασης από το X_1, Y_1 και κάθετη από το X_2, Y_2 με κλίση Α.

D: (και τριψήφιος) η παράμετρος inc για την έλλειψη (δείτε στο MANUAL σελ. 17-12, 17-13).

T: ζωγραφίζει τρίγωνο με κορυφές X_1, Y_1 X_2, Y_2 και την τωρινή θέση.

Y: Δίνετε κάποιο κείμενο και εμφανίζεται στην οθόνη.

W: Κρατάτε στη μνήμη το σχήμα που βρίσκεται μεταξύ X_1, Y_1 και τη θέση σας. Κάθε σχήμα παίρνει κάποιον αριθμό Κ. Το Κ το ορίζεται πατώντας *

G: Ζωγραφίζει το σχήμα με αριθμό Κ στην οθόνη.

↑: Αποθηκεύετε το σχέδιο (μόνο για disk-drive)

→: Φορτώνετε το σχέδιο (μόνο για disk-drive)

F: (και μετά δώστε διψήφιο) το εσωτερικό χρώμα της οθόνης. (Back ground).

Αν ξαφνικά σας παρουσιάσει μήνυμα λάθους στην οθόνη και φύγει το σχέδιο τότε βγήκατε εκτός οθόνης. Για να συνεχίσετε γράψτε:

TC=1: X=160:V=100: GRAPHIC 1: GOTO 100.

Καλά σχέδια.

Αρκουμάνης Ντίνος
Ικονίου 44
Αγ. Κων/νος, Αγρίνιο 30.100
τηλ. 0641-27289

▶

```
READY.

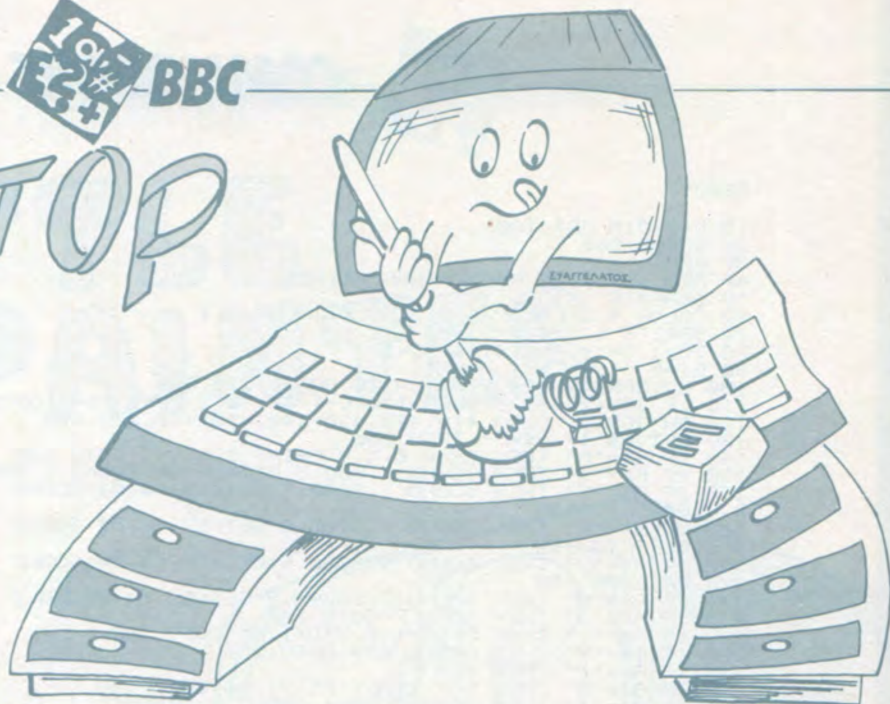
10 K=0:DIM GR$(100)
20 GOSUB 580
30 REM
40 REM (C) 1986 ARKOYMANHS NTINOS
50 GRAPHIC 1,1
60 COLOR 4,2:COLOR 0,2:SCNCLR:COLOR 1,1
70 SPRITE 1,1,3:X=0:Y=0
80 TC=1:S=1:C0=2:C1=1:MO=1
90 DI=5
100 MOVSPR 1,X+24,Y+50:ON TC GOSUB 370,380
110 IF JOY(2)>=128 THEN TC=TC+1:IF TC>2 THEN TC=1:GOTO 100
120 ON JOY(2) GOTO 410,420,430,440,450,460,470,480
130 GET A$:IF A$="" THEN 100
140 IF A$="P" THEN DRAW 0,X,Y:PAINT 1,X,Y,1:GOTO 100
150 IF A$="S" THEN SOUND 1,500,5:GETKEY S$:SOUND 1,500,5:S=VAL(S$):GOTO 100
160 IF A$="F" THEN SOUND 1,5000,5:GETKEY C$,D$:SOUND 1,5000,5:C0=VAL(C$+D$):COLO
R 0,C0:GOTO 100
170 IF A$="C" THEN SOUND 1,5000,5:GETKEY C$,D$:SOUND 1,5000,5:C1=VAL(C$+D$):COLO
R 1,C1:GOTO 100
180 IF A$="V" THEN SOUND 1,5000,5:GETKEY C$,D$:SOUND 1,5000,5:C4=VAL(C$+D$):COLO
R 4,C4:GOTO 100
190 IF A$="M" THEN SOUND 2,20000,5:GETKEY M$:SOUND 2,20000,5:MO=VAL(M$):GOTO 100
200 IF A$="⊦" THEN SCNCLR:GOTO 100
210 IF A$="L" THEN DRAW 1,X,YTOX1,Y1:GOTO 100
220 IF A$="Y" THEN GOSUB 620:GOTO 100
230 IF A$="Z" THEN 650
240 IF A$="B" THEN BOX 1,X,Y,X1,Y1,AG:GOTO 100
250 IF A$="*" THEN GRAPHIC 0,1:INPUT K:GRAPHIC 1
260 IF A$="↑" THEN GRAPHIC0,1:INPUT "ENTER NAME ";N$:BSAVE(N$),B0,P7168TOP16391:
GRAPHIC1:GOTO100
270 IF A$="←" THEN GRAPHIC0,1:INPUT "ENTER NAME";N$:BLOAD(N$):GRAPHIC1:GOTO100
280 IF A$="T" THEN  DRAW 1,X,YTOX1,Y1TOX2,Y2TOX,Y:GOTO 100
290 IF A$="+" THEN X1=X:Y1=Y:GOTO 100
300 IF A$="-" THEN X2=X:Y2=Y:GOTO 100
310 IF A$="W" THEN SSHAPE GR$(K),X,Y,X1,Y1:K=K+1:GOTO 100
320 IF A$="G" THEN GSHAPE GR$(K),X,Y:GOTO 100
330 IF A$="K" THEN CIRCLE 1,X,Y,ABS(X1-X),ABS(Y2-Y),0,360,AG,DI:GOTO 100
340 IF A$="D" THEN SOUND 1,10000,5:GETKEY A$,B$,C$:SOUND 1,10000,5:DI=VAL(A$+B$+
C$):GOTO 100
350 IF A$="A" THEN SOUND 1,15000,5:GETKEY A$,B$,C$:SOUND 1,10000,5:AG=VAL(A$+B$+
C$):GOTO 100
360 GOTO 100
370 SPRITE 1,1,3:RETURN
380 SPRITE 1,0,3:DRAW 0,X,Y
390 ON MO GOSUB 490,500,510,530,540,550,560,570
400 RETURN
410 Y=Y-S:GOTO 100
420 Y=Y-S:X=X+S:GOTO 100
430 X=X+S:GOTO 100
440 Y=Y+S:X=X+S:GOTO 100
450 Y=Y+S:GOTO100
460 X=X-S:Y=Y+S:GOTO100
470 X=X-S:GOTO100
480 X=X-S:Y=Y-S:GOTO 100
490 DRAW 1,X,Y:RETURN
500 BOX 1,X,Y,X+5,Y+5:BOX 0,X,Y,X+5,Y+5,,0:RETURN
510 CIRCLE 1,X,Y,2,,,,60:RETURN
520 CIRCLE 1,X,Y,2,,,,60:RETURN
530 BOX 1,X,Y,X+4,Y+4,,1:RETURN
540 DRAW 1,X,YTOX+7,Y+7:RETURN
550 DRAW 1,X,YTOX-7,Y+7:RETURN
560 DRAW 1,X,YTOX+7,Y:RETURN
570 DRAW 1,X,YTOX,Y-7:RETURN
580 FOR N=3584TO3646:POKE N,0:NEXT N
590 FOR N=3584 TO 3607:READ A:POKE N,A:NEXT N
600 DATA 240,0,0,224,0,0,224,0,0,144, 0,0,8,0,0,4,0,0,2,0,0,1,0,0
610 RETURN
620 GRAPHIC 0,1
630 INPUT "GIVE THE TEXT ";T$
640 R1=INT(X/8):R2=INT(Y/8):GRAPHIC1:CHAR 1,R1,R2,T$:RETURN
650 GRAPHIC 0,1
660 FOR M=Y TO Y+23:FOR N=X TO X+39
670 LOCATE N,M:IF RDOT(2)=0 THEN PRINT"■ ";:NEXT N,M:GOTO 700
680 IF RDOT(2)=1 THEN PRINT"▨ ";
690 NEXT N,M
700 X3=0:Y3=0:SPRITE 1,1,1
710 MOVSPR 1,28+X3*8,Y3*8+54
720 GETA$:IF A$=CHR$(27) THEN GRAPHIC1:GOTO100
730 IF JOY(2)=1 AND Y3>0 THEN Y3=Y3-1
740 IF JOY(2)=5 AND Y3<23 THEN Y3=Y3+1
750 IF JOY(2)=7 AND X3>0 THEN X3=X3-1
760 IF JOY(2)=3 AND X3<39 THEN X3=X3+1
770 IF JOY(2)>=128 THEN CHAR 1,X3,Y3," ",1:DRAW 1,X+X3,Y+Y3
780 IF A$=" " THEN CHAR 1,X3,Y3," ":DRAW 0,X+X3,Y+Y3
790 GOTO 710
```

■



BBC

DESKTOP



Πολλοί από τους κατόχους home computer θα ήθελαν να βρίσκονται σ' ένα Desktop environment με windows, icons, pull down menus κ.τ.λ. αλλά δεν μπορούν ή δε θέλουν να διαθέσουν τα χρήματά τους για το κατάλληλο software. Το πρόγραμμα που δημοσιεύεται εδώ έρχεται σαν λύση για να καλύψει αρκετές από τις απαιτήσεις σας και γράφτηκε για να κάνει τη χρήση του computer πιο εύκολη. Διαθέτει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά των ανάλογων εμπορικών προγραμμάτων όπως πολλά icons, windows κ.τ.λ. Η χρήση του είναι απλή. Χρειάζεται όμως λίγη προσοχή σε ορισμένα σημεία: Το πρόγραμμα τρέχει στον BBC B΄ και έχει γραφτεί με βάση το Acorn DFS. Στην παρούσα του μορφή λειτουργεί με την BASIC 2 όμως με ελάχιστες μετατροπές λειτουργεί και με την BASIC 1 καθώς και με άλλο DFS. Να σημειωθεί εδώ πως χρειάζονται πολλές αλλαγές για να λειτουργήσει με συστήματα κασέτας και πάλι όχι πλήρως.

Πληκτρολογήστε το πρώτο listing προσεχτικά και σώστε το με SAVE "Desktop". Μετά δώστε PAGE=&1700 [RETURN] NEW [RETURN] MODE 7 [RETURN] και πληκτρολογήστε και το δεύτερο listing προσέχοντας τα εξής: Μην εισάγετε κενά μετά τον αριθμό γραμμής ή περιττά spaces γιατί το πρόγραμμα αφήνει λίγα Kilobytes ελεύθερα στη μνήμη του high resolution mode που χρησιμοποιεί. Σώστε το ΠΡΙΝ το τρέξετε (και μετά διορθώστε τα λάθη) με SAVE "Desk 2". Για να λειτουργήσει δώστε CHAIN "Desktop", θα φορτωθεί το πρώτο μέρος και θα σας ζητηθεί η ώρα. Δώστε την με βάση το 24ωρο δηλαδή 1 το μεσημέρι = 13. Αφού τελειώσετε θα φορτωθεί και το δεύτερο μέρος. Τώρα αν θέλετε μπορείτε να αλλάξετε δισκέτα στο drive. Αρχικά θα εμφανιστεί η κύρια οθόνη (Figure 1). Μπορείτε να κάνετε μια επιλογή μετακινώντας τον pointer (ο pointer είναι το μικρό βελάκι) με τα πλήκτρα κίνησης του δρομέα, τα γνωστά cursor keys, σε μια επιγραφή ή στο κατάλληλο icon και πατώντας [RETURN].

Διαλέγοντας την επιγραφή "Disk Info" μας δίνονται πληροφορίες για το current drive και τη δισκέτα μέσα σ' αυτό: Ποιο drive χρησιμοποιούμε, το directory, το library drive και το library directory, πόσα προγράμματα υπάρχουν στη δισκέτα και χώρος για πόσα μένει ακόμη καθώς και πόσα bytes έχουν χρησιμοποιηθεί και πόσα μένουν ελεύθερα. Τέλος πληροφορούμαστε για το πόσα bytes θα κερδίσουμε αν κάνουμε *COMPACT τη δισκέτα στο current drive (Figure 3), Η επόμενη επιγραφή "Help" μας δίνει πληροφορίες για το ίδιο το computer (HIMEM, PAGE, bytes free, Columns, Basic κ.τ.λ.). Η επιγραφή "ROMS" μας πληροφορεί για τις ROMS που υπάρχουν στον computer μας ενώ η "File" χρησιμεύει για να φορτώσουμε κάποιο άλλο πρόγραμμα: θα σας ζητηθεί το όνομα του προγράμματος. Αν το όνομα που δώσατε δεν αντιστοιχεί σε κανένα πρόγραμμα τότε θα εμφανιστεί το μήνυμα Doesn't exist αλλιώς θα εμφανιστεί ένα menu για να διαλέξετε αν θα κάνετε CHAIN *LOAD ή *RUN το πρόγραμμα ή ακόμη και για να φύγετε από την επιλογή "File". Δώστε 1,2 ή 3 για να φορτωθεί το επιθυμητό πρόγραμμα με CHAIN, *LOAD ή *RUN αντίστοιχα ή 4 για να φύγετε από αυτήν την επιλογή.

Με την επιλογή "System Commands" μπορούμε να εισάγουμε εντολές που αρχίζουν με άστρο (*) όπως *DIR, *ACCESS κ.τ.λ. Διαλέγοντας το icon που παριστάνει μια δισκέτα έχουμε κατάλογο της δισκέτας στο current drive. Διαλέγοντας ένα από τα δυο icons που παριστάνουν disc drives αλλάζουμε drive. Το πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί για single, double sided drive όμως αλλάζοντας την γραμμή 1230 και 1630 μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε συνδυασμό drive.

Το επόμενο icon παριστάνει ένα μπλοκάκι. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν σημειωματάριο και έχει χωρητικότητα 506 χαρακτήρων. Διαλέγοντας αυτή την επιλογή θα εμφανιστεί ένα window και θα τυπωθεί σ' αυτό το κείμενο που γράψατε τελευταία και κατόπιν ο cursor θα πάει στην αρχή της 1ης γραμμής. Αν δεν είχατε εισάγει πιο πριν κείμενο μπορείτε τώρα να εισάγετε καινούριο αλλιώς ό,τι εισάγετε γράφεται πάνω στο παλιό. Μπορείτε να φύγετε οποιαδήποτε στιγμή πατώντας CTRL-E και στη συνέχεια space. Αν θέλετε να καθαρίσετε το κείμενο που υπάρχει στο pad τότε φύγετε από αυτή την επιλογή (me CTRL-E) πηγαίνετε στην επιλογή "System Commands" και δώστε την εντολή *CLEARPAD. Όταν εισάγετε κείμενο με το [RETURN] πηγαίνετε στην επόμενη γραμμή γεμίζοντας το υπόλοιπο της προηγούμενης με κενά ενώ το πλήκτρο [DELETE] λειτουρ-

γεί κανονικά. Όταν όμως θέλετε να διορθώσετε κάποιο κείμενο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα:

CTRL-L(ine): προχωρείτε στην επόμενη γραμμή χωρίς να σβήνεται το υπόλοιπο αυτής που είσασταν πιο πριν (όπως γίνεται με το RETURN).

CTRL-C(har): προχωρείτε στον επόμενο χαρακτήρα χωρίς να σβήνεται αυτός που είσασταν πιο πριν. Έτσι με αυτούς τους δυο συνδυασμούς πλήκτρων μπορείτε να διορθώσετε εύκολα κάποιο σημείο του κειμένου. Μόλις γεμίσετε και την τελευταία γραμμή ακούγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος. Πατήστε space για να φύγετε. Διαλέξτε το icon που παριστάνει ένα κομπιουτεράκι και θα μπείτε σ' ένα από τα ωραιότερα σημεία του προγράμματος. Στην οθόνη εμφανίζεται ένας calculator («κομπιουτεράκι» κατά το ελληνικότερο!) όπως δείχνει η Figure 2 Περιλαμβάνει τα πλήκτρα των ψηφίων 0-9, πλήκτρο υποδιαστολής, τα πλήκτρα με τα σύμβολα των πράξεων (+,-,×,: και =) καθώς και τα πλήκτρα πού χουν πάνω τους τα γράμματα «O», «A», «C» και «/». Το πλήκτρο «O» σημαίνει Off και με αυτό φεύγετε οποιαδήποτε στιγμή από αυτήν την επιλογή. Για να «πατήσετε» ένα πλήκτρο μετακινείστε τον pointer στο κατάλληλο πλήκτρο και πατήστε [RETURN]. Το πλήκτρο «A» σημαίνει All clear και με αυτό μπορείτε να καθαρίσετε ό,τι είχατε εισάγει μέχρι τώρα ή μπορείτε να επαναφέρετε το κομπιουτεράκι στην κατάσταση που βρισκόταν όταν το πρωτο-καλέσατε. Το πλήκτρο «C» σημαίνει Clear και καθαρίζει τον αριθμό που βάλατε τελευταία. Αν δηλαδή είχατε εισάγει 25×32 και θέλατε 25×33 πατήστε το πλήκτρο "C" πριν το = και δώστε το νέο αριθμό (σ' αυτή την περίπτωση 33) και μετά πατήστε το πλήκτρο =. Στο κατράν θα εμφανιστεί το αποτέλεσμα της πράξης. Μπορείτε να εισάγετε μέχρι 13 ψηφία. Το πλήκτρο «/» αλλάζει οποιαδήποτε στιγμή το πρόσημο του αριθμού που βρίσκεται στο κατράν. Κατά τ' άλλα η χρήση του calculator είναι όμοια με αυτή των κανονικών.

Το επόμενο icon παριστάνει ένα ρολόι και διαλέγοντας αυτό μπορείτε να δείτε την ώρα. Πατήστε [RETURN] για να φύγετε.

Διαλέγοντας το icon που παριστάνει ένα σκουπιδοτενεκέ (trash), στο κάτω δεξιό μέρος της οθόνης, γυρνάμε στην BASIC και το πρόγραμμα καθαρίζεται από τη μνήμη του computer.

CRASHES: Για να αποφύγετε πιθανό crash του προγράμματος καλό θα ήταν να αποφύγετε τα παρακάτω:

1. Μην προκαλέσετε το μήνυμα σφάλματος Too Big στο κομπιουτεράκι. Βέβαια είναι κάπως σπάνιο να θέλετε να χρησιμοποιήσετε τόσο μεγάλους αριθμούς για υπολογισμό, πάντως καλό θα ήταν να μην το παρακάνετε!

2. Μην εισάγετε συνδυασμούς CTRL στο μπλοκάκι (pad) καθώς μπορούν να προκαλέσουν παράξενα αποτελέσματα. Χρησιμοποιήστε μόνο τους κωδικούς που αναφέρθηκαν στις οδηγίες για το μπλοκάκι (pad).

3. Μη δώσετε όνομα προγράμματος μεγαλύτερο από 7 χαρακτήρες (μη συμπεριλαμβανομένου του directory) στην επιλογή "File".

Οι παραπάνω οδηγίες θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε καλύτερα το πρόγραμμα. Τώρα για τις μετατροπές: Για την BASIC 1 αντικαταστήστε τις εντολές OSCLI στις γραμμές 840.850 και 2960 με μια PROCedure. Για λειτουργία με άλλο DFS το μόνο ίσως πρόβλημα είναι η επιλογή ί"Disc Info". Πάντως για μετατροπές:

Στη γραμμή 960 η ?&10CA δίνει τον αριθμό του current drive.

Στη γραμμή 970 η ?&10C9 δίνει τον ASCII κωδικό του Directory.

Στη γραμμή 980 η ?&10CC δίνει το library drive.

Στη γραμμή 990 η ?&10CB δίνει τον A SCII κωδικό του Library Directory.

Αν αλλάξετε αυτά τα POKES για τα αντίστοιχα του δικού σας DFS το πρόγραμμα δε θα παρουσιάζει πρόβλημα αλλιώς αν τα αφήσετε όπως είναι και το DFS σας δεν αποθηκεύει τις παραπάνω πληροφορίες εκεί, τότε αυτές θα σας δοθούν λανθασμένες. Να σημειωθεί ότι το πρόγραμμα μπορεί να λειτουργήσει ΚΑΙ με mouse (και γιατί όχι και με joystick!) αλλάζοντας κάποιες εντολές στην PROCedure κίνησης του cursor.

Φιλικότατα

Γιάννης Λάριος
Μαρούσι
τηλ. 8021319

```
10REM ********************
20REM *  D E S K T O P  *
30REM ********************
40
50REM Started : 5 / 1 / 87
60REM Finished: 5 / 4 / 87
70
80REM By John Larios
90REM For PIXEL
100REM -- APRIL 1987 --
110
120MODE7
130CLEAR
140VDU23;8202;0;0;0;
150FORI=1TO2
160PRINTCHR$141CHR$129CHR$157CHR$131;SPC(9);"BBC Desktop"
170NEXT
180FORI%=&900 TO &AFA:?I%=32:NEXT
190PRINTTAB(9,6);CHR$130;"Please enter the time"
200PRINTTAB(13,9);CHR$134;"Hours   :";CHR$129;
210INPUT""H:IF H>24 OR H<0 THEN VDU7:GOTO200
220PRINTTAB(13,11);CHR$134;"Minutes :";CHR$129;
230INPUT""M:IF M>59 OR M<0 THEN VDU7:GOTO220
240PRINTTAB(13,13);CHR$134;"Seconds :";CHR$129;
250INPUT""S:IF S>59 OR S<0 THEN VDU7:GOTO240
260TIME=H*360000+M*6000+S*100
270PRINTTAB(0,22);CHR$136;" Please press SPACE BAR to continue"
280REPEATUNTILGET=32
290PAGE=&1900:CHAIN"Desk2"
```

```
>   10 DIM RDBLOCK% 11,RDBUF% &100
    20 *FX4,1
    30 *FX11,5
    40 *FX12,3
    50 px%=500:py%=500:VDU23,129,192,240,108,80,40,36,2,1:
C$=CHR$129:vol=15
    60 MODE4
    70 VDU23;8202;0;0;0;
    80 MOVE0,1023:DRAW1279,1023:DRAW1279,950:DRAW0,950:DRA
W0,1023
    90 MOVE0,1023:DRAW1279,1023:DRAW1279,950:PLOT85,0,1023
:DRAW0,950:DRAW0,1023:PLOT85,1279,950
   100 COLOUR0:GCOL0,0:COLOUR129
   110 VDU5:MOVE 15,997
   120 PRINT"Disc Info"
   130 MOVE10,955:DRAW10,1013:DRAW300,1013:DRAW300,955:DRA
W10,955
   140 MOVE320,997:PRINT"Help"
   150 MOVE315,955:DRAW 315,1013:DRAW453,1013:DRAW453,955:
DRAW315,955
   160 MOVE475,997:PRINT"Roms"
   170 MOVE465,955:DRAW 465,1013:DRAW 600,1013:DRAW600,955
:DRAW465,955
   180 MOVE620,997:PRINT"File"
   190 MOVE615,955:DRAW615,1013:DRAW760,1013:DRAW760,955:D
RAW615,955
   200 MOVE780,997:PRINT"System Commands"
   210 MOVE775,955:DRAW775,1013:DRAW1260,1013
```

```
 220 MOVE775,955:DRAW775,1013:DRAW1265,1013:DRAW1265,955
:DRAW 775,955
 230 PROCICONS
 240 PROCmove(px%,py%)
 250 PROCptr
 260 IF py%>899 THEN GOTO350
 270 IF py%>643 AND py%<813 AND px%>83 AND px%<317 THEN
PROCdiscicon:GOTO230
 280 IF py%>643 AND py%<805 AND px%<1035 AND px%>843 THE
N PROCdricon0:GOTO250
 290 IF py%>643 AND py%<805 AND px%<1251 AND px%>1049 TH
EN PROCdricon2:GOTO250
 300 IF py%>371 AND py%<597 AND px%<317 AND px%>115 THEN
 PROCpadicon:GOTO230
 310 IF py%>379 AND py%<581 AND px%<1117 AND px%>931 THE
N PROCcalcicon:GOTO230
 320 IF py%>155 AND py%<349 AND px%<1109 AND px%>947 THE
N MODE7:PROCtrashicon:END
 330 IF py%>195 AND py%<357 AND px%<253 AND px%>123 THEN
 PROCcloicon:GOTO230
 340 GOTO400
 350 IF px%<325 THEN PROCdinfo:GOTO230
 360 IF px%>324 AND px%<476 THEN PROChelp:GOTO230
 370 IF px%>475 AND px%<621 THEN PROCroms:GOTO230
 380 IF px%>620 AND px%<781 THEN PROCfile:GOTO230
 390 IF px%>780 THEN PROCsyscom:GOTO230
 400 GOTO250
 410 END
 420 DEFPROChelp:VDU4
 430 VDU28,1,14,31,3
 440 COLOUR129:COLOUR0:CLS
 450 PRINT"Current Mode : 4"
 460 PRINT"HIMEM        : &";~HIMEM
 470 PRINT"PAGE         : &";~PAGE
 480 PRINT"TOP          : &";~TOP
 490 Ch=(?&352+256*?&353)/?&34F
 500 PRINT"Columns      : ";Ch
 510 PRINT"Basic        : ";:IF ?&8015=ASC("1") THEN PRI
NT"1" ELSE IF ?&8015=ASC("2") THEN PRINT"2"
 520 PRINT"Memory left  : ";HIMEM-TOP;" Bytes"
 530 *FX21,0
 540 PRINT''"      Press SPACE"
 550 REPEATUNTILGET=32
 560 PROCmove(px%,py%):COLOUR1:COLOUR128:CLS:VDU26:VDU4:
ENDPROC
 570 DEFPROCroms:VDU4
 580 VDU28,1,16,33,3
 590 COLOUR129:COLOUR0:CLS
 600 *HELP
 610 *FX21,0
 620 PRINT''"      Press SPACE"
 630 REPEATUNTILGET=32
 640 PROCmove(px%,py%):COLOUR128:CLS:VDU26:VDU4:ENDPROC
 650 DEFPROCfile:VDU4
 660 VDU28,1,15,31,3
 670 VDU23;26378;0;0;0;
 680 COLOUR129:COLOUR0:CLS
 690 *FX12,0
 700 *FX15,1
 710 INPUTTAB(0,0);"Filename ? "F$
 720 IF F$="" THEN GOTO710
 730 IFLEN(F$)>9 THEN VDU7:GOTO710
 740 X=OPENIN(F$):IF X=0 THEN CLOSE#0:PRINT'"Doesn't exi
st":VDU7:PRINT"Press SPACE":REPEATUNTILGET=32:GOTO890
 750 CLOSE#0
 760 PRINT" Select one :"
 770 PRINT'" 1) CHAIN     "+CHR$34+F$+CHR$34
 780 PRINT" 2) *LOAD     "+CHR$34+F$+CHR$34
 790 PRINT" 3) *RUN      "+CHR$34+F$+CHR$34
 800 PRINT" 4) Leave File Menu"
 810 PRINT"Which ?"
 820 A$=GET$:IF VAL(A$)<1 OR VAL(A$)>4 THEN VDU7:GOTO820
 830 IFA$="1" THEN *KEY0 MODE7|MCHAIN F$|M
 840 IFA$="2" THEN *KEY0 MODE7|MOSCLI("LOAD "+F$)|M
 850 IFA$="3" THEN *KEY0 MODE7|MOSCLI("RUN "+F$)|M
 860 IF VAL(A$)>3 THEN GOTO890
 870 *FX138,0,128
 880 END
 890 *FX11,5
 900 *FX12,3
 910 PROCmove(px%,py%):COLOUR128:COLOUR1:CLS:VDU26:VDU4:
VDU23;8202;0;0;0;
 920 ENDPROC
 930 DEFPROCdinfo:VDU4
 940 VDU28,1,16,21,3
 950 COLOUR129:COLOUR0:CLS
 960 PRINT"Drive        : ";?&10CA
 970 PRINT"Directory    : ";CHR$(?&10C9)
 980 PRINT"Library Drive: ";?&10CC
 990 PRINT"Library      : ";CHR$(?&10CB)
1000 PROCFREE
1010 PRINT"Press SPACE BAR";:REPEATUNTILGET=32:PROCmove(
px%,py%):COLOUR128:CLS:VDU26:VDU4:ENDPROC
1020 DEFPROCdiscicon
1030 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1040 GCOL0,0:PLOT85,10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:PLOT8
5,10,880
1050 GCOL0,1
1060 MOVE 30,880:DRAW 1279,880:DRAW 1279,50:DRAW 30,50:D
RAW 30,880
1070 MOVE 0,910:MOVE1259,910:MOVE1259,70:PLOT85,0,910
1080 MOVE 0,910:MOVE0,70:MOVE1259,70:PLOT85,0,910
1090 VDU31,1,4:COLOUR0:COLOUR129
1100 VDU23,1,0;0;0;0;
1110 *.
1120 PRINT'" Please press SPACE BAR to continue":*FX21,0
1130 REPEATUNTILGET=32
1140 PROCclearsc:GCOL0,1:COLOUR1:COLOUR128:VDU4:ENDPROC
1150 DEFPROCclearsc:GCOL0,0
1160 MOVE 0,930:MOVE 1279,930:MOVE 1279,0
1170 PLOT85,0,930:MOVE 0,0:MOVE 1279,0:PLOT85,0,930
1180 ENDPROC
1190 DEFPROCdricon0
1200 *DRIVE 0
1210 ENDPROC
1220 DEFPROCdricon2
1230 *DRIVE 2
1240 ENDPROC
1250 DEFPROCDISC
1260 VDU 23,130,&80FF;&8080;&8080;&8080;
1270 VDU 23,131,&FF;&0;&0;&0;
1280 VDU 23,132,&FF;&0;&0;&0;
1290 VDU 23,133,&1FF;&101;&101;&101;
1300 VDU 23,134,&8080;&8080;&8080;&8080;
1310 VDU 23,135,&0;&700;&1008;&1010;
1320 VDU 23,136,&0;&E000;&910;&90A;
1330 VDU 23,137,&101;&101;&101;&181;
1340 VDU 23,138,&8080;&8080;&8080;&8080;
1350 VDU 23,139,&810;&7;&201;&202;
1360 VDU 23,140,&1008;&E0;&4080;&4040;
1370 VDU 23,141,&101;&101;&101;&101;
1380 VDU 23,142,&8080;&8080;&8080;&FF80;
1390 VDU 23,143,&202;&202;&102;&FF00;
1400 VDU 23,144,&4040;&4040;&8040;&FF00;
1410 VDU 23,145,&101;&101;&101;&FF01;
1420 disc$=CHR$130+CHR$131+CHR$132+CHR$133+CHR$8+CHR$8+C
HR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$134+CHR$135+CHR$136+CHR$137+CHR$8+C
HR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$138+CHR$139+CHR$140+CHR$141+C
HR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$142+CHR$143+CHR$144+CHR
$145
1430 ENDPROC
1440 DEFPROCDRIVE
1450 VDU 23,150,&807F;&8080;&8080;&8087;
1460 VDU 23,151,&FF;&0;&1F00;&1FFF;
1470 VDU 23,152,&FF;&0;&F800;&F8FF;
1480 VDU 23,153,&1FE;&101;&101;&1E1;
1490 VDU 23,154,&8080;&7F80;&0;&0;
1500 VDU 23,155,&0;&FF00;&0;&0;
1510 VDU 23,156,&0;&FF00;&0;&0;
1520 VDU 23,157,&101;&FE01;&0;&0;
1530 dr$=CHR$150+CHR$151+CHR$152+CHR$153+CHR$8+CHR$8+CHR
$8+CHR$8+CHR$10+CHR$154+CHR$155+CHR$156+CHR$157
1540 ENDPROC
1550 DEFPROCDRIVE0
1560 VDU 23,150,&8AF3;&8BBA;&8ABA;&F28A;
1570 VDU 23,151,&24CE;&C424;&4484;&2E24;
1580 VDU 23,152,&8A89;&8BBA;&8ABA;&2152;
1590 VDU 23,153,&11CE;&9713;&191D;&CE11;
1600 dr0$=CHR$150+CHR$151+CHR$152+CHR$153
1610 ENDPROC
1620 DEFPROCDRIVE2
1630 VDU23,153,&1DE;&8E01;&1010;&DF10;
1640 ENDPROC
1650 DEFPROCptr
1660 REPEAT *FX15,1
1670 IF INKEY(-26) THEN PROCmove(px%,py%):px%=px%-8:PROC
check:PROCmove(px%,py%)
1680 IF INKEY(-122) THEN PROCmove(px%,py%):px%=px%+8:PRO
Ccheck:PROCmove(px%,py%)
1690 IF INKEY(-58) THEN PROCmove(px%,py%):py%=py%+8:PROC
check:PROCmove(px%,py%)
1700 IF INKEY(-42) THEN PROCmove(px%,py%):py%=py%-8:PROC
check:PROCmove(px%,py%)
1710 UNTIL INKEY(-74)
1720 SOUND1,-vol,200,2:ENDPROC
1730 DEFPROCmove(x,y)
1740 GCOL4,1
1750 VDU5
1760 MOVEx,y
1770 PRINTC$
1780 VDU4
1790 ENDPROC
1800 DEFPROCcheck
1810 IF px%>1250 THEN px%=1250
1820 IF px%<0 THEN px%=0
1830 IF py%>1023 THEN py%=1023
1840 IF py%<30 THEN py%=30
1850 ENDPROC
1860 DEFPROCCALC
1870 VDU 23,130,&80FF;&A0BF;&A0A0;&A0A0;
1880 VDU 23,131,&FF;&FF;&0;&0;
1890 VDU 23,132,&1FF;&5FD;&505;&505;
1900 VDU 23,133,&BFA0;&BC80;&80BC;&B980;
1910 VDU 23,134,&FF00;&0;&0;&CE00;
1920 VDU 23,135,&FD05;&101;&101;&7101;
1930 VDU 23,136,&B9B9;&8080;&B9B9;&80B9;
1940 VDU 23,137,&CECE;&0;&CECE;&CE;
```

GRAND PRIX III

GRAND PRIX III
ΟΙ 113 ΝΙΚΗΤΕΣ



και στο PIXEL...
15.000 Ναι!!!

GRAND PRIX III

ΚΑΙ ΣΤΟ PIXEL... 15.000 ΝΑΙ!

Απ' το πρωί τα πράγματα έδειχναν ότι κάτι μεγάλο θα γινόταν. Όλο το Pixel στο γήπεδο του ΠΑΟ έτρεχε, κουβαλούσε, σκεφτόταν, έκανε πρόβες.

Η όλη ιστορία είχε αρχίσει πριν αρκετούς μήνες. Τρέξιμο για το γήπεδο, τρέξιμο για τους τραγουδιστές, τρέξιμο για τα δώρα, τρέξιμο, τρέξιμο, τρέξιμο. Δύο βδομάδες όμως πριν την εκδήλωση, το τρέξιμο έγινε γρηγορότερο, έγινε σπρίντ.

Η ένταση μέρα με τη μέρα κορυφωνόταν και όσο για τις δύο τελευταίες μέρες... ασ' τα να πάνε. Δεν είχε κοιμηθεί κανένας μας. Το γήπεδο μας έβλεπε περισσότερο απ' το σπίτι μας.

Και φτάσαμε στο Σάββατο 20 Ιουνίου 1987.



Ώρα 16.58. Ο κόσμος αρχίζει να μπαίνει στο γήπεδο.



Η περιοχή γύρω απ' το γήπεδο είχε γεμίσει από νωρίς με αφίσες του Pixel.



14.031 κουπόνια μπαίνουν στην κληρωτίδα.



Ώρα 17.15. Το γήπεδο έχει σχεδόν γεμίσει.

Ώρα 4.15 και οι τελευταίες προετοιμασίες μόλις είχαν τελειώσει.

Οι τεχνικοί του ήχου πίσω απ' τις κονσόλες δοκίμαζαν τα ηχεία:

«Δώσε φωνή στο 16... Έεενα, δύο, ένα-δύο, testing. Δώσε στο 17... ένα, δύο, τρία, τέσσερα».

Στον αέρα, αν και δεν είχε ζέστη καθώς φυσούσε ελαφρά (και ο καιρός μαζί μας, που λένε), υπήρχε κάποια ένταση. Ευτυχώς τα τραγούδια που βάλαμε μας ησύχασαν λίγο.

«Το καλοκαιράκι, στην ακρογιαλιά, μέσα στο νεράκι πλέουμε αγκαλιά...».

Ώρα 4.45. Ήδη, από πολλή ώρα, έξω από το γήπεδο υπάρχει αρκετός κόσμος.

Λίγο πριν απ' τις 5 οι πρώτοι φίλοι μας μπαίνουν και κάθονται στις κερκίδες.

Η θύρα 3 γεμίζει εν ριπή οφθαλμού. Η θύρα 14 το ίδιο. Σειρά της 13 τώρα. Ήδη υπάρχουν στο γήπεδο γύρω στις 5-6.000 κόσμος.

«Ωραία», λέμε εμείς «καλά πήγαμε».

Ο κόσμος όμως δεν σταματάει να έρχεται.

Λίγο πριν απ' τις 6 υπάρχουν στο γήπεδο γύρω στις 15.000 φίλοι του Pixel.

Ώρα 6.02. Το μικρόφωνο στα χέρια του Αντώνη Λεκόπουλου.

«Κυρίες και κύριοι, φίλες - φίλοι, υπέροχε κόσμε του Pixel καλησπέρα...»

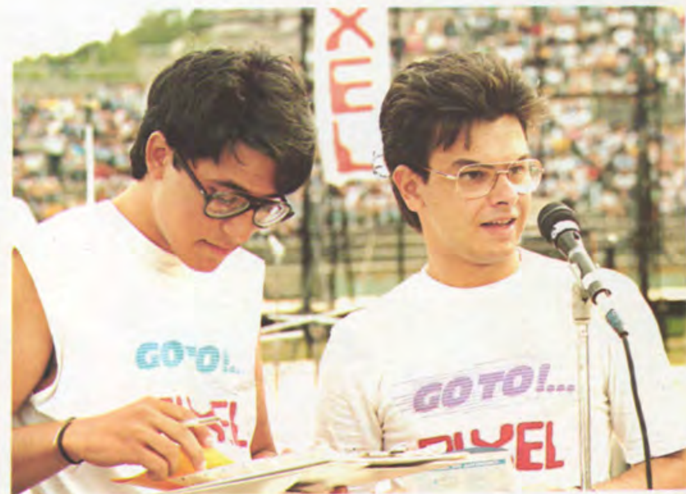
Μετά τα πρώτα καλωσορίσματα, ο κ. Ηλιόπουλος απ' την Rainbow που πρόσφερε τον Apple II 65 και ο αρχισυντάκτης μας ο Χρήστος Κυριακός καλωσορίζουν με τη σειρά τους τον κόσμο.

Εμείς νιώθουμε μια παράξενη γαλήνη. Νευρικότητα και ένταση φαίνεται πως εξατμίστηκαν με 15.000 ζεστές παρουσίες γύρω μας.

Ο Χρήστος Κυριακός και ο Αντώνης Λεκόπουλος αρχίζουν την κλήρωση. Δίπλα, η επιτροπή κλήρωσης με το συμβολαιογράφο κ. Παπαδόπουλο αρχίζει το δικό της μαραθώνιο. Μετά τα πρώτα δώρα, ο κόσμος αρχίζει και «ξυπνάει».



Ενθουσιασμός, χειροκροτήματα, πανηγυρισμοί: viva Pixelara.



Ο Αντώνης και ο Χρήστος την ώρα της κλήρωσης.



Ο Χρήστος Κυριακός, αρχισυντάκτης του Pixel, καλωσορίζει τον κόσμο.



Ο κ. Ηλιόπουλος της Rainbow. Στο βάθος φαίνεται το μόνο κομμάτι του γηπέδου που ήταν άδειο.

20 ΙΟΥΝΙΟΥ ΓΗΠΕΔΟ ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΚΟΥ

GRAND PRIX III








PIXEL
GRAND PRIX III

Η θύρα 14, αρχίζει αγώνα δυνατότερου χειροκροτήματος με τη 13.

Ο Αντώνης με το Χρήστο ξεφεύγουν απ' το πρώτο τους τρακ -δεν είναι δα και λίγο πράγμα να μιλάς με 15.000 κόσμο ταυτόχρονα- και μπαίνουν στο παιχνίδι. Αρχίζει αυτή η ιδιαίτερη επικοινωνία ανάμεσα στους ανθρώπους που αγαπούν το ίδιο πράγμα, στην περίπτωσή μας το Pixel.

Η ατμόσφαιρα φυσικά έχει ζεσταθεί. Κάποια προβλήματα που υπάρχουν με τα ηχητικά διορθώνονται απ' τους τεχνικούς και η αγωνία μεγαλώνει καθώς η κλήρωση προχωρεί προς τα πρώτα δώρα. Γύρω στο πεντηκοστό έπαθλο κάνουμε το πρώτο διάλλειμα. Αναγκαίο κακό, γιατί πρέπει να στηθούν τα όργανα των μουσικών και να γίνουν κάποιες δοκιμές.

Η κλήρωση συνεχίζεται. Γύρω στο δέκατο έπαθλο η αγωνία έχει φτάσει στο έπακρο.

Τα χειροκροτήματα και οι ζητωκραυγές μετά τις ανακοινώσεις του ονόματος του εκάστοτε νικητή δονούν το γήπεδο. Στο πέταλο δε 13 και 14 γίνεται χαμός.



Οι μελλοντικοί hackers μαζί μας...



Φτάνουμε βέβαια στο αποκορύφωμα, όταν ανεβαίνει στην εξέδρα, μαζί μας, ο Γιάννης ο Μηλιώκας για να τραβήξει απ' την τεράστια (πού να χωρέσουν 14.000 συμμετοχές σε μικρότερη) κληρωτίδα τους τρεις μεγάλους τυχερούς της κλήρωσης.

Το πρώτο όνομα που βγαίνει στον αέρα είναι αυτό του Δημήτρη Μπούσιου. Μόλις κέρδισε έναν Amstrad PC 1512

Σειρά του Νίκου Καμπουράλου να μας «πάρει» τον Turbo X.

Το μόνο που μένει τώρα είναι ο Apple II GS. Ο Γιάννης ανακατεύει τα κουπόνια γερά και κατόπιν φέρνει ένα στην επιφάνεια.

Μέσα στους πολύχρωμους καπνούς που έχουν σκεπάσει την εξέδρα διαβάζει το όνομα: Αλίκη Παγανού.

Στο περσινο Grand Prix το δεύτερο δώρο είχε κερδηθεί από κοπέλα. Φέτος το πρώτο. Το Pixel έχει λίγες αλλά τυχερές αναγνώστριες.

Τέλος πάντων, η κλήρωση αποτελεί πλέον παρελθόν. Είναι ώρα να εμφανιστούν οι καλλιτέχνες.

Ο Λουκιανός Κηλαϊδόνης και η Αγνή είναι οι πρώτοι που δίνουν το μουσικό καλωσόρισμα στο κοινό.

Όσο η συναυλία προχωρεί τόσο το κέφι ανάβει.

«Και περνούσε η ώρα, και νοιώθαμε καλά, πιο καλά, πιο καλά, πιο καλά...».

Εμείς μεθυσμένοι απ' την αγάπη και τη συμμετοχή του κόσμου στη γιορτή μας χορεύουμε και τραγουδάμε πάνω στην εξέδρα. Στα δεξιά μας, η τεράστια οθόνη δείχνει σκηνές απ' τη συναυλία, τον κόσμο που χορεύει, καθώς και κάποιο video clip που έφτιαξε ειδικά για το Pixel ο Νίκος Πατρελάκης (ο άνθρωπος που έφτιαξε και το clip της ελληνικής συμμετοχής στην Eurovision).

Πάντως να είστε σίγουροι πως καλύτερο δώρο δεν μπορούσατε να μας κάνετε.



Η υπεύθυνη Δημοσίων Σχέσεων της Compupress Αγάπη Λαλιώτη, μέσω... μπαλονιών PIXEL.



Ο Λουκιανός Κηλαϊδόνης σ' ένα απ' τα πολλά τραγούδια που μας είπε.



Ο κ. Χρήστος Κυριακός, η υπεύθυνη Δημοσιων Σχέσεων Αγάπη Λαλιώτη, η Δέσποινα Σακκή του ατελιέ και ο υποδιευθυντής της Compupress Βαγγέλης Παπαλιός, σ' ένα στιγμιότυπο απ' τη συναυλία.



Θύρες 13 και 14: Οι πιο ζωντανές της βραδιάς.



ΤΑ COMPUTER GRAPHICS ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ

Είναι γνωστό πως computer χωρίς Pixel δεν είναι τίποτα.

Είναι όμως επίσης γνωστό ότι computer χωρίς graphics πάλι δε σημαίνει τίποτα.

Έτσι δεξιά της εξέδρας είχαμε στήσει μια τεράστια οθόνη Barcovision. Τα φοβερά graphics που είδατε τα δημιούργησε πάνω σε μια Amiga 1.000 ο Νίκος Πατρελάκης, ο άνθρωπος που έφτιαξε το κλιπάκι που εκπροσώπησε τη χώρα μας στο διαγωνισμό τραγουδιού της Eurovision.

Ο Νίκος Πατρελάκης γεννήθηκε πριν από 19 χρόνια στην Αθήνα. Ασχολείται με τα computer graphics εδώ και μερικά χρόνια, ενώ παράλληλα σπουδάζει στο πρώτο έτος του Φυσικομαθηματικού τμήματος του Πανεπιστημίου της Αθήνας.

Χρησιμοποιώντας κάποιες ειδικές τεχνικές και πολλή δική του δουλειά, στην επεξεργασία και το χρωματισμό της digitized εικόνας καταφέρνει να ξεπερνάει αρκετές τεχνικές δυσκολίες και να δημιουργεί εντυπωσιακά αποτελέσματα, όπως το cycling των χρωμάτων, το animation της εικόνας και τα υπόλοιπα θαυμαστά που είδατε.

Πράγματι χρειαζόμασταν κάτι τέτοιο, έτσι για να μας δείξετε πού βαδίζουμε.

Πιστεύουμε ότι οι επαφές αυτές με εσάς, τους φίλους πρώτα και αναγνώστες ύστερα, είναι τονωτικές ενέσεις για το Pixel και όλους αυτούς που δουλεύουν για να το έχετε στα χέρια σας κάθε μήνα. Παρόλη την κούραση, την ένταση και το φόρτο που είχαμε, μόλις τελείωσε η γιορτή και άδειασε το γήπεδο, ήμασταν έτοιμοι να επαναλάβουμε αν χρειαζόταν όλη την εκδήλωση.

Αν κάποιος αναρωτηθεί «γιατί;», ας θυμηθεί τις αντιδράσεις του κόσμου μόλις ο Χρήστος φώναξε «Pixelάρα» μετά το τελευταίο τραγούδι του Λουκιανού.

Υπέροχε κόσμε του Pixel σ' ευχαριστούμε.

Θα ξαναενώσουμε τις καρδιές μας στο Grand Prix IV.

ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΩΝ ΝΙΚΗΤΩΝ

Τα έπαθλα του Grand Prix III κέρδισαν οι:

1) **Παγανού Αλίκη**, Λ. Φωτιάδη 25, Αθήνα
2) **Καμπουράλος Νίκος**, Σαβαγηνών 106, Περισσός (Αθήνα)
3) **Μπούσιος Δημ.**, Πίνδου 72, Αργυρούπολη
4) **Κιουτσούκ - Βασιλειάδης Θεοδ.**, Αριστοτέλους 18, Άλιμος
5) **Σιάππας Γεώργιος**, Μακαρίου 12, Καλαμάκι
6) **Κυπριζλή Έλενα**, Ρόζου 17, Βόλος
7) **Αλβανός Χρήστος**, Ανθεμίου 35, Καβάλα
8) **Καρίκας Γιάννης**, Γαριβάλδη 20, Ρόδος
9) **Γεωργαντζόπουλος Θεόδ.**, Κουμουνδούρου 43, Βόλος
10) **Τοπάλογλου Τάσος**, Νίκης 15, Θεσ/νίκη
11) **Παπανικολάτος Ευάγγελος**, Κεφαλληνίας 37, Αμφιάλη
12) **Μητρόπουλος Γεώργιος**, Ταξίλου 53, Άνω Ιλίσια
13) **Γεωργόπουλος Ζαχαρίας**, Λυκούργου 1Α, Παλ. Φάληρο
14) **Ψαλτόπουλος Γεώργιος**, Μακεδονίας 50, Θεσ/νίκη
15) **Γυαλίδης Χρήστος**, Αστυπαλαίας 7, Πατήσια
16) **Λαμπρίδης Νίκος**, Λ. Θησέως 236, Καλλιθέα
17) **Αναστασιάδης Θεόδωρος**, Τριανταφυλλοπούλου 33, Θεσ/νίκη
18) **Κοτσίρης Κων/νος**, Μενελάου 127, Ν. Λιόσια
19) **Αποστολόπουλος Ηρακλής**, Κυπρίων Ηρώων 85, Κ. Ηλιούπολη
20) **Λαζαρίδης Γρηγόριος**, Γραβιάς 11, Θεσ/νίκη
21) **Τζαμούσης Γεώργιος**, Λυκοβρύσεως 4, Θεσ/νίκη
22) **Παθιάκης Θεοδ.**, Αετόπετρας 150, Ν. Λιόσια
23) **Χατζής Μιχάλης**, Ν. Σταματίου 6, Παιανία
24) **Ευσταθίου Νίκος**, Ευ. Πούλιου, Βόλος
25) **Δορυφόρου Μαρία**, Κρήτης 14, Χολαργός
26) **Γιαννόπουλος Γεράσιμος**, Αγ. Μαρίνης 2, Πύργος Ηλείας
27) **Στουγιάννος Μιχ.**, Ζαλοκώστα 64, Ιωάννινα
28) **Παπαναστασίου Γεώργιος**, Κιλκίς 8, Θεσ/νίκη
29) **Καραμπακάκης Χρήστος**, Ακρίτα 17, Χαϊδάρι
30) **Λιμνίδης Χρυσόστομος**, Σιθωνίας 32-34, Αθήνα
31) **Σιδέρης Χαράλαμπος**, Π.Π. Γερμανού 41, Θεσ/νίκη
32) **Θωίδης Γιάννης**, Κλεισθένους 2, Θεσ/νίκη
33) **Καρμίρης Θέμης**, Σ.Ο.Α., Κως
34) **Βασιλειάδης Χρήστος**, Μακεδονίας 5, Καλλιθέα
35) **Καραπαναγιώτης Μάριος**, Ζωοδ. Πηγής 53, Βύρωνας
36) **Γιαννακόπουλος Φοίβος**, Διοχάρους 8, Αθήνα
37) **Κοντίνης Βασίλης**, Δημητρακοπούλου 66, Κουκάκι
38) **Μασάνοβιτς Πέτρος**, Ταξιαρχών 9, Καλαμάκι
39) **Παυλόπουλος Βασίλης**, Κύπρου 38, Αθήνα
40) **Αυγερινός Νίκος**, Πλάτωνος 17, Άνω Πεύκη
41) **Χρυσόγελος Κώστας**, Πόρου 21, Κυψέλη
42) **Κομνηνακίδης Ιωάννης**, Μομφεράτου 126-128, Αθήνα
43) **Βεϊκόπουλος Γεώργιος**, Δεξαμενής 5, Π. Φάληρο
44) **Ιερόπουλος Κοσμάς**, 25ης Μαρτίου 19, Θεσ/νίκη
45) **Στάθης Αντώνης**, Μεγ. Βασιλείου 50, Ρουφ
46) **Πέτρου Γιώργος**, Ηλιόδωρου 2-4, Παγκράτι
47) **Κουτλής Νοέλ**, Ανθέων 27, Ζωγράφου
48) **Καλαβρός Βασίλης**, Μήλου 8, Κυψέλη
49) **Υφαντίδης Ιωάννης**, Μητροπολίτου Ιωσήφ 10, Θεσ/νίκη
50) **Γαϊτάνα Θεοπούλα**, Δάφνης 46, Κορυδαλλός
51) **Αναστασόπουλος Νίκος**, Λεβίδου 13, Ν. Ερυθραία
52) **Βογιατζής Νίκος**, Ρούφου 21, Καρδίτσα
53) **Λυμπέρης Ετεοκλής**, Αγ. Λαύρας 70, Πετρούπολη
54) **Εκμεκτσόγλου Τρύφων**, Κοντογεωργάκη 5, Βέροια
55) **Παπαϊωάννου Γιώργος**, Αγ. Θωμά 34, Μαρούσι
56) **Ράπτης Γιώργος**, Μαιάνδρου 5, Πολύδροσο
57) **Πλατύρραχος Νίκος**, Δημοκρατίας 12, Αγ. Παρασκευή
58) **Κωνσταντόπουλος Νίκος**, Υψηλάντου 27, Μαρούσι
59) **Σούλας Μιλτιάδης**, Μ. Ασίας 155, Τερψιθέα
60) **Ταγταλίδης Παύλος**, Ν. Εγνατία 160, Θεσ/νίκη
61) **Κουμάντος Χρήστος**, Αγ. Παντελεήμονος 10, Χαλάνδρι
62) **Μαυρίδου Κορίνα**, Καραϊσκάκη & Ειρήνης 34, Ν. Φάληρο
63) **Μελίτσης Θωμάς**, Ορέστου 51, Θεσ/νίκη
64) **Δημητρόπουλος Χρήστος**, Χαιρωνείας 13, Λειβαδιά
65) **Κλείσας Τάσος**, Φάρων 181, Καλαμάτα
66) **Τούμπας Περικλής**, Δερβενακίων 27, Ν. Ηράκλειο
67) **Λουμίδης Βασίλης**, Αγράμπελης 3, Εκάλη
68) **Τζανίνης Χρυσοβαλάντης**, Χρονοπούλου 52, Καλαμάκι
69) **Γρηγορόπουλος Νίκος**, Αιγύπτου 108, Τερψιθέα
70) **Μπλίτσας Θεόδωρος**, Οινόης 4, Καλλιθέα
71) **Γρηγοριάδης Κων/νος**, Πύρρας 18, Αθήνα
72) **Γιανναράκης Παναγιώτης**, Δελλαπόρτα 53, Αθήνα
73) **Χατζηδάκης Ηλίας**, Ευριπίδου 77, Πειραιάς
74) **Πολάλης Δημήτρης**, Νεφέλης 16, Κ. Πετράλωνα
75) **Παπαγεωργίου Γιώργος**, Ιλ. Τζαβέλλα 4, Ν. Ηράκλειο
76) **Πίσσας Μιχάλης**, Αργούς 41, Περιστέρι
77) **Πατσάκας Θανάσης**, Φορμίωνος 38, Παγκράτι
78) **Περλέγκας Περικλής**, Παπαφλέσα 40-42, Πάτρα
79) **Συρίγγας Μανώλης**, Κανάρη 57, Άλιμος
80) **Χαλικάκης Κλέαρχος**, Ταξιαρχών 16, Π. Φάληρο
81) **Στεφανής Αλέξης**, Λαμίας 12, Αθήνα
82) **Μαυρομμάτης Παντελής**, Χρυσοστόμου 35, Πάτρα
83) **Πολλάτος Ευάγγελος**, Πατησίων 131, Πατήσια
84) **Τζέρπος Βασίλης**, Αγ. Σοφίας 16, Νίκαια
85) **Γαλάνης Αλέξανδρος**, Οικ. Ναυστάθμου Γ1, Σούδα - Ναύσταθμος
86) **Καρατζάς Αθανάσιος**, Ναυαρίνου 33, Νίκαια
87) **Βούλγαρης Σπύρος**, Αγ. Ειρήνης 39 Περιστέρι
88) **Γιαννουλάτος Γεώργιος**, Ι. Καρτάλη 64, Βόλος
89) **Τσακίρης Ιωάννης**, Κομνηνού 77, Πετρούπολη
90) **Γεωργιλάς Αντώνης**, Κοραή 12, Καλαμάτα
91) **Τσογκαράκης Παναγιώτης**, Προφ. Ηλία 45Α, Χαλάνδρι
92) **Παπαδόπουλος Γιώργος**, Ταξιαρχών 91, Καλαμάκι
93) **Σωτηριάδης Χρυσόστομος**, Δημητσάνης 47, Περιστέρι
94) **Ραγκούσης Θωμάς**, Λάρνακος 1, Παπάγου
95) **Χατζηβασιλείου Μάνος**, Βοσπόρου 197, Νίκαια
96) **Κολάλας Τέλης**, Υψηλάντου 16, Καβάλα
97) **Μπουρέκας Χρήστος**, Αώου 7, Αθήνα
98) **Μανδύλας Σπυρίδων**, Εθν. Μακαρίου 47, Άνω Δάφνη
99) **Βλάχος Χρήστος**, Αγ. Κωνσταντίνου 15, Ηλιούπολη
100) **Ιωσηφίδης Σταύρος**, Αχιλλέως 10, Ξάνθη
101) **Παπαποστόλου Ευάγγ.**, Κ. Καρτάλη & Ι. Μεταξά 2, Βόλος
102) **Μητιανούδης Νίκος**, Β. Όλγας 85, Θεσ/νίκη
103) **Νινιός Παναγιώτης**, Ξανθίππου 54, Χολαργός
104) **Καζάκος Βασίλης**, Σαλαμίνος 4, Ν. Χαλκηδόνα
105) **Γιαλελής Βασίλης**, Αγ. Λαύρας 13, Καλαμάτα
106) **Φαΐτάς Λωράντ**, Ύψος Κερκύρας
107) **Κρούσκος Σακελλάριος**, Δαρδανελλίων 89, Ν. Σμύρνη
108) **Καλαμπαλίκης Γιώργος**, Κρανάης 6, Γύθειο
109) **Μπούστρα Μαίρη**, Σύμης 19, Αθήνα
110) **Παπουτσής Ανδρέας**, Σχολείου 12, Αγ. Παρασκευή
111) **Δεληγιώργης Ιωάννης**, Σπετσών 92-94, Κυψέλη
112) **Ιωάννου Δημήτρης**, Βασ. Σοφίας & Δημοσθένους, Κερατέα
113) **Αργυρός Αρτέμης**, Ευβοίας 33, Άλιμος

Το βλέπετε; Αξίζει μια AMIGA 1000.



Η κορυφή της τυχερής πυραμίδας του GRAND PRIX III συγκεντρωμένη μέσω επάθλων. Από αριστερά διακρίνονται: ο κ. Β.Παπαλιός υποδιευθυντής της COMPUPRESS, ο κ. Γ.Σιάππας τυχερός του PHILIPS NMS 8280, ο κ. Δ.Μπούσιος κάτοχος του AMSTRAD PC 1512, ο κ. Ν. Καμπουράλος που κέρδισε τον TURBO-X, ο κ. Ο. Μηχανετζής κάτοχος της AMIGA 1000, ο κ. Παγανός τυχερός του APPLE II GS και ο κ. Χ.Κυριακός αρχισυντάκτης του PIXEL.



Ο τυχερός της συναυλίας όμως ήταν ο Οδυσσέας Μηχανετζής (φωτογραφία πανευτυχής με τον αρχισυντάκτη του PIXEL), κάτοχος της πρόσκλησης με τον αριθμό 45349 που κέρδισε την AMIGA 1000.



```
 1950 VDU 23,138,&7171;&101;&7171;&171;
 1960 VDU 23,139,&B980;&B9B9;&8080;&FF80;
 1970 VDU 23,140,&CE00;&CECE;&0;&FF00;
 1980 VDU 23,141,&7101;&7171;&101;&FF01;
 1990 cal$=CHR$130+CHR$131+CHR$132+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$
10+CHR$133+CHR$134+CHR$135+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$1
36+CHR$137+CHR$138+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$139+CHR$1
40+CHR$141
 2000 ENDPROC
 2010 DEFPROCTRASH
 2020 VDU 23,130,&0;&0;&0;&407F;
 2030 VDU 23,131,&0;&423C;&4242;&FF;
 2040 VDU 23,132,&0;&0;&0;&2FE;
 2050 VDU 23,133,&7F40;&908;&909;&909;
 2060 VDU 23,134,&FF00;&2400;&2424;&2424;
 2070 VDU 23,135,&FE02;&9010;&9090;&9090;
 2080 VDU 23,136,&909;&909;&909;&F08;
 2090 VDU 23,137,&2424;&2424;&2424;&FF00;
 2100 VDU 23,138,&9090;&9090;&9090;&F010;
 2110 tr$=CHR$130+CHR$131+CHR$132+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$1
0+CHR$133+CHR$134+CHR$135+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$13
6+CHR$137+CHR$138
 2120 ENDPROC
 2130 DEFPROCPAD
 2140 VDU 23,130,&80FF;&8080;&8080;&9FB0;
 2150 VDU 23,131,&FF;&100;&700;&0;
 2160 VDU 23,132,&1FF;&F101;&F101;&101;
 2170 VDU 23,133,&8080;&8087;&809F;&809F;
 2180 VDU 23,134,&0;&FF;&FF;&FF;
 2190 VDU 23,135,&101;&1F1;&1F1;&1F1;
 2200 VDU 23,136,&809F;&8080;&8080;&8080;
 2210 VDU 23,137,&FE;&0;&0;&0;
 2220 VDU 23,138,&101;&101;&101;&437F;
 2230 VDU 23,139,&8080;&FF80;&FF80;&FF80;
 2240 VDU 23,140,&0;&FF00;&FF00;&FF00;
 2250 VDU 23,141,&4945;&E151;&FF01;&FF01;
```

```
2260 VDU 23,143,&84F8;&8584;&81F9;&8181;
2270 VDU 23,144,&5121;&589;&FD05;&505;
2280 VDU 23,145,&8F0;&808;&808;&F008;
2290 pad$=CHR$130+CHR$131+CHR$132+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$
10+CHR$133+CHR$134+CHR$135+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$1
36+CHR$137+CHR$138+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$139+CHR$1
40+CHR$141
 2300 p$=CHR$143+CHR$144+CHR$145
 2310 ENDPROC
 2320 DEFPROCCLOCK
 2330 VDU 23,130,&0;&100;&402;&808;
 2340 VDU 23,131,&0;&FF;&808;&808;
 2350 VDU 23,132,&0;&8000;&2040;&1010;
 2360 VDU 23,133,&808;&808;&808;&408;
 2370 VDU 23,134,&808;&C08;&102;&0;
 2380 VDU 23,135,&1010;&1010;&1010;&2090;
 2390 VDU 23,136,&102;&0;&100;&202;
 2400 VDU 23,137,&0;&42FF;&81;&0;
 2410 VDU 23,138,&8040;&0;&8000;&4040;
 2420 cl$=CHR$130+CHR$131+CHR$132+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$1
0+CHR$133+CHR$134+CHR$135+CHR$8+CHR$8+CHR$8+CHR$10+CHR$13
6+CHR$137+CHR$138
 2430 ENDPROC
 2440 DEFPROCFREE
 2450 DR=?&10CA
 2460 SCT=1:TNUM=0:SIZ=&21
 2470 PROCREAD
 2480 K1%=RDBUF%?&F:K2%=RDBUF%?&E:K3%=RDBUF%?&D:K4%=RDBUF
%?&C
 2490 FS%=(K2% AND 3)*256+K1%+(K2% AND &30)*16+K3%-(K4%<>
0)
 2500 NE%=RDBUF%?5/8
 2510 PRINT"Files Used     : ";NE%'"Files Left    : ";31-NE%
 2520 IF NE%=0 THEN FS%=2
 2530 J1%=(FS%-1)
 2540 PRINT"Bytes Used     : ";J1%*256;'"Bytes Left    : ";2
56*(256*(RDBUF%?6 AND3)+RDBUF%?7-FS%)
 2550 PROCgap
 2560 ENDPROC
 2570 DEFPROCREAD
 2580 ?RDBLOCK%=DR:RDBLOCK%!1=RDBUF%:RDBLOCK%?5=3:RDBLOCK
%?6=&53
 2590 TR=RDBLOCK%+7:SR=TR+1:CR=TR+2:ERN=TR+3
 2600 ?TR=TNUM:?SR=SCT:?CR=SIZ:?ERN=0
 2610 X%=RDBLOCK%:Y%=RDBLOCK% DIV 256:A%=&7F:CALL&FFF1
 2620 IF ?ERN<>0 THEN VDU7:PRINT''"Disc Error ";~?ERN:END
PROC
 2630 ENDPROC
 2640 DEFPROCgap
 2650 IF RDBUF%?5=0 THEN PRINT"Empty Disc"':ENDPROC
 2660 S%=&200:point%=RDBUF%+RDBUF%?5
 2670 REPEAT
 2680 IF ?(point%+4)<>0 THEN L%=&100:ELSE L%=0
 2690 L%=L%+256*?(point%+5)+256*16*(?(point%+6) AND &30)
 2700 S%=S%+L%
 2710 point%=point%-8:UNTILpoint%=RDBUF%
 2720 BF%=(FS%-S% DIV 256)*256
 2730 PRINT'"Compact will restore ===>";BF%;" Bytes"
 2740 ENDPROC
 2750 DEFPROCICONS
```

```
 2760 VDU5:PROCDISC:GCOL0,1:MOVE 120,810:PRINTdisc$
 2770 PROCDRIVE:MOVE868,780:PRINTdr$:MOVE1070,780:PRINTdr
$
 2780 PROCDRIVE0:MOVE868,725:PRINTdr0$:PROCDRIVE2:MOVE107
0,725:PRINTdr0$
 2790 PROCCALC:MOVE956,564:PRINTcal$
 2800 PROCTRASH:MOVE960,334:PRINTtr$
 2810 PROCPAD:MOVE140,572:PRINTpad$:MOVE140,436:PRINTp$
 2820 PROCCLOCK:MOVE140,348:PRINTcl$
 2830 ENDPROC
 2840 DEFPROCsyscom
 2850 VDU4:VDU28,1,19,31,3
 2860 VDU23;26378;0;0;0;
 2870 COLOUR129:COLOUR0:CLS
 2880 *FX12,0
 2890 *FX15,1
 2900 INPUTTAB(0,1);"Enter * Command ==>"comm$
 2910 IF comm$="" THEN GOTO2900
 2920 IF LEFT$(comm$,1)<>"*" THEN VDU7:PRINT'"*COMMANDS o
nly !":GOTO2980
 2930 IFcomm$="*CLEARPAD" THEN FORC%=&900 TO &AFA:?C%=32:
NEXT:PRINT"OK":GOTO2980
 2940 comm$=RIGHT$(comm$,(LEN(comm$)-1))
 2950 ON ERROR PRINT:REPORT:VDU7:A$=GET$:RUN
 2960 OSCLI(comm$)
 2970 ON ERROR OFF
 2980 PRINT'"Press SPACE":*FX11,5
 2990 *FX12,3
 3000 REPEATUNTILGET=32:PROCmove(px%,py%):COLOUR128:CLS:V
DU26:VDU4:VDU23;8202;0;0;0;:ENDPROC
 3010 DEFPROCpadicon:VDU4:VDU28,7,28,28,5:COLOUR129:CLS:C
OLOUR0
 3020 VDU23;26378;0;0;0;
 3030 WIDTH 0
 3040 *FX12,0
 3050 FORI=&900 TO &AFA:PRINTCHR$(?I);:NEXT:VDU30
 3060 Y=-1:X=-1
 3070 Y=Y+1:X=-1:E=FALSE
 3080 REPEATX=X+1
 3090 *FX15,1
 3100 C=GET
 3110 IFC=13 THEN PROCcar:E=TRUE:GOTO3170
 3120 IFC=127 THEN PROCdel:GOTO3170
 3130 IFC=5 THEN E=TRUE:Y=25:GOTO3170
 3140 IFC=3 AND X<21 THEN VDU9:GOTO3170 ELSE IF C=3 AND X
>=21 THEN VDU7:GOTO3100
 3150 IFC=&0C AND Y<22 THEN X=21:VDU10,13:GOTO3170 ELSE I
F C=&0C AND Y>=22 THEN VDU7:GOTO3100
 3160 PRINTCHR$C;:?(&900+((Y*22)+X))=C
 3170 UNTILX>=21 OR E=TRUE
 3180 IF Y>21 THEN GOTO3190 ELSE GOTO3070
 3190 SOUND1,-15,200,3:A$=GET$:*FX11,5
 3200 *FX12,3
 3210 PROCmove(px%,py%):COLOUR128:COLOUR1:CLS:VDU23;8202;
0;0;0;:VDU26,4:ENDPROC
 3220 DEFPROCdel
 3230 IF X=0 AND Y=0 THEN VDU7:X=-1:ENDPROC
 3240 VDU127:X=X-2
 3250 IF X<-1 AND Y>0 THEN Y=Y-1:X=20
 3260 ENDPROC
 3270 DEFPROCcar
 3280 V$=STRING$(22-X," "):PRINTV$;
 3290 D=21-X
 3300 su=&900+Y*22+X
 3310 FORa=0 TO D:?(su+a)=32:NEXT
 3320 ENDPROC
 3330 DEFPROCcalcicon
 3340 @%=&0100090A:s$=" ":o$="":sy$="":r$="":sx%=px%:sy%=
py%:py%=300:px%=500:p=FALSE
 3350 *FX12,0
 3360 VDU5:GCOL0,1:MOVE300,800:MOVE850,800:PLOT85,850,100
 3370 MOVE300,800:MOVE300,100:PLOT85,850,100
 3380 COLOUR0:COLOUR129:GCOL0,0:MOVE315,785:DRAW835,785:D
RAW835,680:DRAW315,680:DRAW315,785
 3390 FORyb=150 TO 540 STEP 100
 3400 FORxb=340 TO 800 STEP 100
 3410 MOVExb,yb:DRAWxb+70,yb:DRAWxb+70,yb+70:DRAWxb,yb+70
:DRAWxb,yb
 3420 NEXT,
 3430 RESTORE 3480
 3440 FORyb=195 TO 585 STEP 100
 3450 FORxb=360 TO 828 STEP 100
 3460 READ A$:MOVE xb,yb:PRINTA$
 3470 NEXT,
 3480 DATA "0",".","=","+","0","1","2","3","-","A","4","5
","6",":","C","7","8","9","x","/"
 3490 PROCd("0"):PROCgc
 3500 VDU5:PROCmove(sx%,sy%):PROCmove(px%,py%):GCOL0,0:MO
VE300,800:MOVE850,800:PLOT85,850,100
 3510 MOVE300,800:MOVE300,100:PLOT85,850,100:px%=sx%:py%=
sy%
 3520 COLOUR1:COLOUR128:VDU4
 3530 *FX11,5
 3540 *FX12,3
 3550 ENDPROC
 3560 DEFPROCgc
 3570 VDU5
 3580 PROCmove(px%,py%)
```

```
3590 K=TIME+18:REPEATUNTIL TIME>K:*FX15,1
3600 PROCptr
3610 IF px%<320 OR px%>812 THEN GOTO3590
3620 IF py%<100 OR py%>532 THEN GOTO3590
3630 rx=px%-320:ry=py%-140
3640 k=(rx DIV 100)+(ry DIV 100)*5
3650 IF k=0 AND LEN(s$)<13 THEN s$=s$+"0":PROCd(s$)
3660 IF LEFT$(s$,3)=" 00" THEN s$=" 0"
3670 PROCoz
3680 IF (k=5 OR k=6 OR k=7) AND LEN(s$)<14 THEN s$=s$+ST
R$(k-4):PROCd(s$):GOTO3590
3690 IF (k=10 OR k=11 OR k=12) AND LEN(s$)<14 THEN s$=s$
+STR$(k-6):PROCd(s$):GOTO3590
3700 IF (k=15 OR k=16 OR k=17) AND LEN(s$)<14 THEN s$=s$
+STR$(k-8):PROCd(s$):GOTO3590
3710 IF k=9 THEN r$="":s$=" ":o$="":sy$="":p=FALSE:PROCd
(s$):GOTO3590
3720 IF k=14 THEN s$=" ":p=FALSE:PROCd(o$):GOTO3590
3730 IF k=4 THEN GOTO3920
3740 IF k=19 THEN PROCchop:GOTO3590
3750 IF k=1 AND LEN(s$)<12 AND s$<>" " AND p=FALSE s$=s$
+".":p=TRUE:GOTO3590
3760 IF k=1 AND LEN(s$)<12 AND s$=" " AND p=FALSE s$=s$+
"0.":p=TRUE:GOTO3590
3770 IF k=3 AND sy$="" AND s$<>" " THEN sy$="+":o$=s$:s$
=" ":p=FALSE:GOTO3590
3780 IF k=3 AND sy$="" AND s$=" " THEN sy$="+":o$=r$:s$=
" ":p=FALSE:GOTO3590
3790 IF k=8 AND sy$="" AND s$<>" " THEN sy$="-":o$=s$:s$
=" ":p=FALSE:GOTO3590
3800 IF k=8 AND sy$="" AND s$=" " THEN sy$="-":o$=r$:s$=
" ":p=FALSE:GOTO3590
3810 IF k=13 AND sy$="" AND s$<>" " THEN sy$="/":o$=s$:s
$=" ":p=FALSE:GOTO3590
3820 IF k=13 AND sy$="" AND s$=" " THEN sy$="/":o$=r$:s$
=" ":p=FALSE:GOTO3590
3830 IF k=18 AND sy$="" AND s$<>" " THEN sy$="*":o$=s$:s
$=" ":p=FALSE:GOTO3590
3840 IF k=18 AND sy$="" AND s$=" " THEN sy$="*":o$=r$:s$
=" ":p=FALSE:GOTO3590
3850 IF k=3 AND sy$<>"" THEN PROCeval:p=FALSE:sy$="+":o$
=r$:s$=" ":GOTO3590
3860 IF k=8 AND sy$<>"" THEN PROCeval:p=FALSE:sy$="-":o$
=r$:s$=" ":GOTO3590
3870 IF k=13 AND sy$<>"" THEN PROCeval:p=FALSE:sy$="/":o
$=r$:s$=" ":GOTO3590
3880 IF k=18 AND sy$<>"" THEN PROCeval:p=FALSE:sy$="*":o
$=r$:s$=" ":GOTO3590
3890 IF k=2 AND s$<>" " THEN PROCeval:GOTO3590
3900 IF k=2 AND s$=" " THEN PROCd(r$):GOTO3590
3910 GOTO3590
3920 ENDPROC
3930 DEFPROCeval
3940 IF (s$=" " OR s$=" 0" OR s$="") THEN s$="0"
3950 IF (o$=" " OR o$=" 0" OR o$="") THEN o$="0"
3960 IF sy$="/" AND s$="0" THEN PROCd("Division by 0"):G
OTO3990
3970 res=EVAL(o$+sy$+s$):PROCd(STR$(res))
3980 IF res<0 THEN r$=STR$(res) ELSE IF res>=0 THEN r$="
"+STR$(res)
3990 sy$="":s$=" ":o$="":p=FALSE:ENDPROC
4000 DEFPROCchop
4010 r=FALSE:ns$=""
4020 IF sy$<>"" AND s$=" " THEN ENDPROC
4030 IF s$=" " AND o$="" AND r$="" AND sy$="" THEN GOTO4
100
4040 IF s$=" " AND o$="" AND r$<>"" AND sy$="" THEN r=TR
UE
4050 IF r=TRUE THEN ns$=r$ ELSE IF r=FALSE ns$=s$
4060 IF LEFT$(ns$,1)=" " THEN ns$="-"+RIGHT$(ns$,LEN(ns$
)-1):GOTO4080
4070 IF LEFT$(ns$,1)="-" THEN ns$=" "+RIGHT$(ns$,LEN(ns$
)-1)
4080 IF r=TRUE THEN r$=ns$:PROCd(r$)
4090 IF r=FALSE THEN s$=ns$:PROCd(s$)
4100 r=FALSE:ENDPROC
4110 DEFPROCd(wt$)
4120 VDU4
4130 VDU23,1,0;0;0;0;
4140 IF LEFT$(wt$,2)=" 0" THEN wt$=" "+RIGHT$(wt$,LEN(wt
$)-2)
4150 IF wt$=" " OR wt$="" THEN wt$="0"
4160 ns=15-LEN(wt$)
4170 PRINTTAB(10,9);STRING$(15," ");
4180 PRINTTAB(10,9);STRING$(ns," ");wt$
4190 VDU5:ENDPROC
4200 DEFPROCcloicon
4210 VDU28,6,29,28,24
4220 COLOUR0:COLOUR129:CLS
4230 GCOL0,0:MOVE220,90:DRAW 900,90
4240 DRAW900,230:DRAW220,230:DRAW220,90
4250 REPEAT
4260 s=(TIME DIV 100) MOD 60
4270 m=(TIME DIV 6000) MOD 60
4280 h=(TIME DIV 360000) MOD 24
4290 PRINTTAB(6,3);h;" : ";m;" : ";s;"     ";
4300 UNTILINKEY(-74)
4310 PROCmove(px%,py%):COLOUR128:COLOUR0:CLS:VDU26:VDU4:
ENDPROC
4320 DEFPROCtrashicon
4330 *FX12,0
4340 *FX15,1
4350 *BASIC
4360 ENDPROC
4370 DEFPROCoz
4380 IF LEN(s$)<3 THEN ENDPROC
4390 IF LEFT$(s$,2)=" 0" OR LEFT$(s$,2)="-0" THEN s$=LEF
T$(s$,1)+RIGHT$(s$,LEN(s$)-2)
4400 ENDPROC
```

Disc Info | Help | Roms | File | System Commands











DRIVE0 DRIVE2

Figure 1

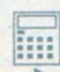
Disc Info | Help | Roms | File | System Commands



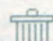


2129269

7	8	9	×	/
4	5	6	:	C
1	2	3	-	A
0	.	=	+	0







DRIVE0 DRIVE2

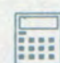
Figure 2

Disc Info | Help | Roms | File | System Commands

```
Drive              : 2
Directory          : $
Library Drive      : 0
Library            : $
Files Used         : 7
Files Left         : 24
Bytes Used         : 31744
Bytes Left         : 172800

Compact will restore
===>0 Bytes
Press SPACE BAR
```

DRIVE0 DRIVE2







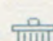
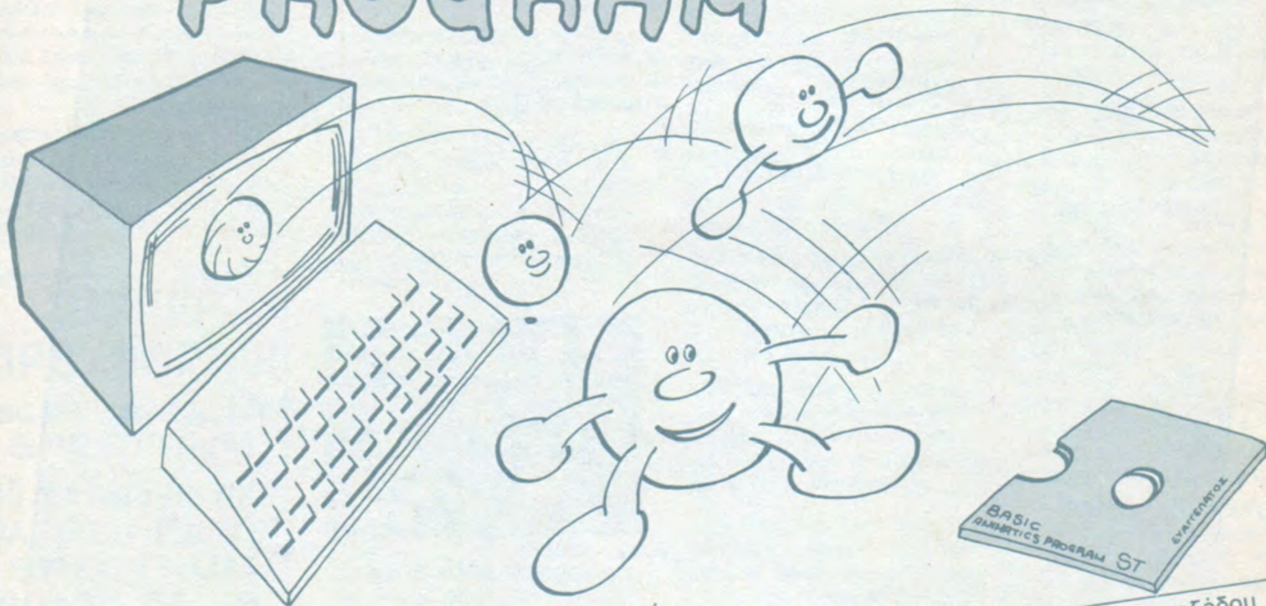


Figure 3



BASIC ANIMATICS PROGRAM



— Όλη η «κίνηση» στις ταινίες του κινηματογράφου καθώς και της τηλεοράσεως οφείλεται στο φαινόμενο της «**διάρκειας της εντύπωσης**». Κάθε άνθρωπος αντιλαμβάνεται την κίνηση ενός αντικειμένου όταν βλέπει εννιά διαδοχικές εικόνες του κινούμενου αντικειμένου κάθε ένα δευτερόλεπτο.

— Η κίνηση γραφικών στον ηλεκτρονικό υπολογιστή (computer graphics animation) βασίζεται κι αυτή στο φαινόμενο της διάρκειας της εντύπωσης και χωρίζεται σε τρία μέρη: Το πρώτο είναι η «πραγματική απομίμηση (realistic simulation), δηλαδή η προσομείωση κίνησης, π.χ. ενός αεροπλάνου, δια μέσου του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το δεύτερο είναι τα «κινούμενα σχέδια» (cartoon animation) και το τρίτο η «παρουσίαση γραφικών» (presentation graphics) όπου η κίνηση χρησιμοποιείται με ένα υψηλά αφηρημένο τρόπο.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Το πρόγραμμα που ακολουθεί είναι γραμμένο σε ST-BASIC και δείχνει πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε «animation» και τρέχει σε 520 ST ή σε 1040 ST μόνο σε «low resolution mode».

Εάν έχουμε επιλέξει τη σωστή «mode» για τον ST, τότε το πρόγραμμα πηγαίνει στη ρουτίνα BEGWSHOW. Διάφορες λειτουργίες θέτονται σε αρχική λειτουργία και το παράθυρο εξόδου «γεμίζει» όλη την οθόνη. Η ρουτίνα FASTFILL μαυρίζει το παράθυρο εξόδου για καλύτερη αντίθεση χρωμάτων. Αμέσως μετά ο τίτλος του παραθύρου εξόδου αλλάζει σε ANIMATIC BAS χρησιμοποιώντας τη ρουτίνα WINDOWTITLE. Με τη ρουτίνα GETOLD θέτουμε σε ενέργεια την παλέτα χρωμάτων του ST. Μετά, κύριο μήνυμα εμφανίζεται με δύο δυνατότητες εκλογής: να αρχίσει η επίδειξη του «animation» ή να βγεις από το πρόγραμμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Λόγω κάποιου λανθασμένου PRINT OUT, θα πρέπει να διορθωθούν οι εξής γραμμές:
γραμμή 30 TEXT $ = "[3] [|ANIMATIC. BAS DEMO is intended| to run in low resolution] [I'll change]"
γραμμή 560 TEXT $ = "[0] [| Basic Animatics | A Color Cycling Demo|]"
γραμμή 570 TEXT $ = TEXT $ + [START|FINISHED]" : GOSUB ALERTBOX

```
10    IF PEEK(SYSTAB)=4 THEN GOTO BEGINSHOW
20    WRONGRESOLUTION:
30    A#=GB:GINTIN=PEEK(A#+8):GINTOUT=PEEK(A#+12):ADDRIN=PEEK(A#+16)
40.   TEXT$="°3é°òANIMATIC.BAS DEMO is intendedò  to run in low resolutioné°I'll
 changeé"
50    GOSUB ALERTBOX:END
60    ALERTBOX:
```

ATARI

```
70    POKE CONTRL,122:POKE CONTRL+2,0:POKE CONTRL+6,1:POKE INTIN,0:VDISYS(0)
80    N#=ADDRIN:POKE GINTIN,0
90    TEXT$=TEXT$+CHR$(0)+CHR$(0)
100   POKE N#,VARPTR(TEXT$)
110   GEMSYS(52)
120   KEY=PEEK(GINTOUT)
130   RETURN
140   WINDOWTITLE:
150   POKE GINTIN+0,PEEK(SYSTAB+8)
160   S#=GINTIN+4:POKE GINTIN+2,2
170   POKE S#,VARPTR(TITLE$)
180   GEMSYS(105)
190   RETURN
200   FASTFILL:
210   POKE CONTRL,123:POKE CONTRL+2,0:POKE CONTRL+6,0:VDISYS(0)
220   COLOR 1,1:POKE CONTRL,114:POKE CONTRL+2,2:POKE CONTRL+6,0
230   POKE PTSIN,1:POKE PTSIN+2,22:POKE PTSIN+4,304
240   POKE PTSIN+6,188:VDISYS(0)
250   POKE CONTRL,122:POKE CONTRL+2,0:POKE CONTRL+6,1:POKE INTIN,0:VDISYS(0)
260   RETURN
270   GETOLD:
280   FOR INDEX=0 TO 15
290   POKE CONTRL,26:POKE CONTRL+2,0:POKE CONTRL+6,2
300   POKE INTIN,INDEX:POKE INTIN+2,0:VDISYS(0)
310   OLD%(INDEX,0)=PEEK(INTOUT+2)
320   OLD%(INDEX,1)=PEEK(INTOUT+4)
330   OLD%(INDEX,2)=PEEK(INTOUT+6)
340   NEXT INDEX
350   RETURN
360   GOBLACK:
370   POKE CONTRL,14:POKE CONTRL+2,0:POKE CONTRL+6,4:POKE INTIN,INDEX
380   POKE INTIN+2,OLD%(1,0):POKE INTIN+4,OLD%(1,1):POKE INTIN+6,OLD%(1,2):VDISY
S(0)
390   RETURN
400   GOGREEN:
410   POKE CONTRL,14:POKE CONTRL+2,0:POKE CONTRL+6,4:POKE INTIN,INDEX
420   POKE INTIN+2,OLD%(3,0):POKE INTIN+4,OLD%(3,1):POKE INTIN+6,OLD%(3,2):VDISY
S(0)
430   RETURN
440   SETOLD:
450   FOR INDEX=2 TO 15
460   POKE CONTRL,14:POKE CONTRL+2,0:POKE CONTRL+6,4:POKE INTIN,INDEX
470   POKE INTIN+2,OLD%(INDEX,0):POKE INTIN+4,OLD%(INDEX,1)
480   POKE INTIN+6,OLD%(INDEX,2):VDISYS(0)
490   NEXT INDEX
500   RETURN
510   BEGINSHOW:
520   A#=GB:GINTIN=PEEK(A#+8):GINTOUT=PEEK(A#+12):ADDRIN=PEEK(A#+16)
530   FULLW 2:DIM OLD%(16,3):TITLE$=" ANIMATIC.BAS "+ CHR$(0)
540   GOSUB WINDOWTITLE:GOSUB GETOLD:GOSUB FASTFILL
550   MAIN:
560   TEXT$="°Oé°ò   Basic Animatics ò A Color Cycling Demo    òé"
570   TEXT$=TEXT$+"° START ò FINISHED é":GOSUB ALERTBOX
580   IF KEY=2 THEN END ELSE RANDOMIZE(0): GOSUB FASTFILL
590   POKE CONTRL,123:POKE CONTRL+2,0:POKE CONTRL+6,0:VDISYS(0)
600   INDEX=2:SA=RND*70+10:SP=RND*70+5:CA=RND*70+10:CP=RND*70+5
610   FOR Z=0 TO 175 STEP 3
620   COLOR 1,0,INDEX:SY=(SIN(Z/SP)*SA)+Z/2:CY=(COS(Z/CP)*CA)+SY
630   ELLIPSE 150,80,CY,SY:INDEX=INDEX+1:IF INDEX>15 THEN INDEX=2
640   NEXT Z
650   FOR INDEX=2 TO 15:GOSUB GOBLACK:NEXT INDEX
660   INDEX=15:LOOP=370
670   WHILE LOOP
680   GOSUB GOBLACK:IF INDEX=15 THEN INDEX=1
690   INDEX=INDEX+1:GOSUB GOGREEN:LOOP=LOOP-1
700   WEND
710   GOSUB SETOLD:GOTO MAIN
```

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum 48K καινούριος. Αγγλικό manual + 8 κασέτες με προγράμματα εταιριών. Τιμή ευκαιρίας! Πληροφορίες: 3617758, 8970893 Τάσος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum Plus + 100 παιχνίδια + 6 βιβλία + Joystick Atari 34.000. Επίσης κασετόφωνο Philips 10.000. Τηλ. 9819555 Δημήτρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM + 2 ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ + ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΑ MANUALS + ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + JOYSTICK ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 9813841 ΠΕΤΡΟΣ

ΣΟΥΠΕΡ ΠΡΟΣΦΟΡΑ!!!
για τους φίλους του SPECTRUM
30 ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΑ ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM
ΜΟΝΟ 1.250 ΔΡΧ.
ΠΑΡΑΔΟΣΙΣ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ
ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ
ΤΗΛ. 88.41.084

SPECTRUM PLUS ΜΕ ΕΞΟΔΟ MONITOR, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO SPEECH ΣΥΝΘΕΣΑΪΖΕΡ INTERFACE, JOYSTICK, ΑΦΘΟΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΛΛΑ ΑΓΓΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ ΟΛΑ ΜΑΖΙ ΔΡΧ. 50.000. ΣΤΗ ΤΙΜΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΔΩΡΟ ΕΚΠΛΗΞΗ ΕΝΑ ΑΚΟΜΑ ΑΚΡΙΒΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΗΛΕΦ. 9414478 ΛΑΜΠΡΙΔΗΣ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM +, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, CURRAH SPEECH SYNTHESIZER, 30 παιχνίδια, βιβλία και περιοδικά 32000 Μιχάλης 9430890 (5-9 μ.μ.).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 128 D MONITOR 1901 DISK 1570 ΚΑΙ 4000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΛΑ 3 ΜΗΝΩΝ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ 6917582 ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ST 1000 ATARI.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + DISK DRIVE 1541 + ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR SANYO + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ MAGNASONIC (ΦΟΡΤΩΝΕΙ ΤΑ ΠΑΝΤΑ) + 6 ΒΙΒΛΙΑ + 40 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΕΣ), ΜΟΝΟ 135.000. 2531439 ΜΙΧΑΛΗΣ.

COMMODORE 64, ROM ελληνικοί χαρακτήρες, DRIVE, 801 PRINTER, 1000 Προγράμματα, CPM CARTRIGE, SPECE SYNTHESIZER. Μαζί ή χωριστά. Επίσης ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα. Χρήστος 8650721 7-11 μ.μ.

COMMODORE 64 ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + MANUALS. ΤΙΜΗ: 33000 ΝΙΚΟΣ ΤΗΛ. 3633265.

COMMODORE 64ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΚΑΙ MUSIC MAKER ΠΩΛΕΙΤΑΙ 35.000 Τηλ 6714135 (7-9) ΧΑΡΗΣ.

COMMODORE PLUS 4/16 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΣΕΤΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛ. 6436607 6 μ.μ. - 9 μ.μ. κον ΓΙΑΝΝΗΝ.

AMSTRAD 6128 σχεδόν αχρησιμοποίητο με εγγύηση βιβλία, περιοδικά, προγράμματα JOYSTICK, κενές δισκέτες τιμή 100.000 Γρηγόρης 6512950 3-7 απόγευμα.

AMSTRAD 6128 σχεδόν αμεταχείριστος με πράσινο μονίτορ + πολλά παιχνίδια + δισκέτες + TURBO PASCAL + οδηγίες στα ελληνικά. Πωλείται 45.000. Νίκος 8823810.

AMSTRAD 6128 Μονόχρωμος εντός εγγυήσεως modem MDS-1 Joystick δισκετοθήκη 5 δισκέτες πολλά προγράμματα βιβλία 75.000 τηλ. 8019696 ΛΕΥΤΕΡΗΣ.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ AMSTRAD 6128 ΠΡΑΣΙΝΟΣ + AMXMOUSE + DBASE II + DRDRAW + PYRADEV +ODD JOB + 6 ΓΛΩΣΣΕΣ + 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + MANUAL + ΓΛΩΣΣΕΣ + 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + MANUAL + ΒΙΒΛΙΑ ΑΞΙΑΣ 160.000 ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΜΙΣΟΤΙΜΗΣ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ ΣΤΟ 0343-61305.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΜΕ JOYSTICK, 35 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ MANUAL ΜΟΝΟ 50.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 9718091 ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD CPC 464, ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR, SPEECH SYNTHESIZER, 50 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, JOYSTICK, ΒΙΒΛΙΑ. ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛ. 9734578 - 9753809 ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD CPC-464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 35.000 ΤΗΛ. 5746533 ΤΑΣΟΣ.

AMSTRAD CPC 464 ΜΕ ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR, ΒΙΒΛΙΑ, JOYSTICK, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, 100 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΜΟΝΟ 45.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 9735880 ΔΙΟΓΕΝΗΣ.

AMSTRAD 464 ΣΧΕΔΟΝ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ ΠΡΑΣΙΝΗ ΟΘΟΝΗ MANUAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ 45.000 !!! ΤΗΛΕΦΩΝΟ 8071625.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 8512 ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΒΙΒΛΙΑ, MANUALS. ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΙΜΗ ΛΟΓΙΚΗ 7668829 ΒΑΣΙΛΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD PC1512 ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΜΕ 2 DISK - DRIVES ΤΙΜΗ 120.000 ΔΩΡΟ JOYSTICK ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΛ: 6470321 ΚΩΣΤΑΣ.

APPLE IIc + MONITOR + PRINTER + ΒΙΒΛΙΑ + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 110.000 ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΗ ΤΗΛ. 6433203 (απόγευμα).

COMPUPRESS ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ PIXE

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. (Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα - στο διάστημα μεταξύ των λέξεων, αφήνετε ένα κενό τετράγωνο).
Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 2000 δρχ. εκάστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 50 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο, επιβαρύνονται κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν από όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στέλτε το κουπόνι μαζί με μία ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν, στη διεύθυνση του περιοδικού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΤΗΛ.: ______ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ ______
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: ______
ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ ______
ΗΜ/ΝΙΑ: ______

Σημειώστε με ένα Χ το κατάλληλο τετράγω

☐ Επιχείρηση

☐ Ιδιώτης

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

APPLE IIE σε άριστη κατάσταση με Parallel Interface πωλείται με προγράμματα 140.000 ΔΡΧ. Τηλ. 6723223 Τάσος 6-8 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ APPLE IIE ΜΕ 2 DISK DRIVES ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR ΤΗΛ: 6723058 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

QL ΚΑΙ ΟΘΟΝΗ PHILIPS ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΛΟΓΩ ΑΠΡΟΣΜΕΝΗΣ ΣΤΡΑΤΕΥΣΕΩΣ 47.000 ΕΙΝΑΙ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ ΤΗΛ. 8227741-5717494.

ATARI 800 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + 4 CARTRIDGES + 2 JOYSTICKS + ΚΑΣΕΤΕΣ + BASIC ΒΙΒΛΙΑ ΟΛΑ ΜΟΝΟ 34.000 ΔΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΔΗΜΗΤΡΗΣ 4516391.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI 13 OXE + DISK DRIVE 1050 + MONITOP PHILIPS + SOFTWARE ΣΕ ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ ΤΙΜΗ ΔΗΜΗΤΡΗΣ 9825586.

ATARI 520 ST ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΣΕ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ ΛΟΓΩ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ. ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ 8028966 κος ΦΩΤΗΣ 8.30-11.00 ΒΡΑΔΥ.

ORIC ATMOS 48 K 12 ΚΑΣΕΤΕΣ + ΑΡΧΕΙΟ ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ! ΜΟΝΟ 29.000 ΤΗΛ. 7652541 ΣΩΤΗΡΗΣ.

SOFTWARE

ΑΠΕΙΡΕΣ ΖΩΕΣ, ΧΑΡΤΕΣ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ SPECTRUM ΤΗΛ. 9752833 ΚΩΣΤΑΣ.

SPECTRUM: Έχουμε πρώτοι τα πάντα. Συνεργασία με εξωτερικό POKES - Χάρτες. Αντικαταβολής επαρχία. Θόδωρος τηλ. 6513841.

SPECTRUM 128-48. ΔΙΑΘΕΤΩ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ (ερωτικά θέματα). ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΝΕΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ. ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM + 2 Σέργιος (031) 767-555 Θεσ/νίκη.

ΑΝ ΕΧΕΤΕ SPECTRUM τότε θέλετε προγράμματα. Όσα θέλετε στο 6393359 - JERRY. Επίσης POKES, ΧΑΡΤΕΣ Απογεύματα.

30 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για Spectrum όπως indorsports, expresraker κλπ. Τέλεια εγγραφή. Στέλνονται και επαρχία. Πολλά καινούρια 10-12 π.μ. 9840751 Βασίλης.

75 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΟΠΩΣ IKARI WARRIORS, THE SENTINEL, κ.λπ. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ ΔΥΟ ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟΝ 1.200 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ, ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ, ΤΗΛ, 8840832.

ΓΙΑ SPECTRUM 48/128 Κ ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΠΙΣΗΣ ΤΑ ARCADE HANDBOOKS ΚΑΙ SOFTWARE ΓΙΑ 64/128Κ COMMODORE ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΟΜΑΝΟ 9235210.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ORIGINAL ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΤΩΝ 1.000 ΔΡΧ. ΜΕ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ SPECTRUM. ΔΩΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ ΑΖΙΜΟΥΘΙΟ, 6710154 ΦΩΤΗΣ.

SPECTRUM: 75 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (ΜΕ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ) ΣΕ ΔΥΟ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΚΑΣΕΤΕΣ, ΜΟΝΟ 1.200 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 7232735.

ΠΟΥΛΩ ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΟΛΗ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΟΥ 300 GAMES ΑΠΟ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΓΙΑ SPECTRUM 10.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 2463510.

50 ORIGINAL ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΙΘΑΝΗ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 1.000 ΜΟΝΟ ΔΡΧ. ΟΠΩΣ KRONOS, NEMESIS, THE WARLOCK, STAR RAIDERS II Κ.Α. ΚΑΙ ΟΛΑ ΑΥΤΑ ΤΟΝ ΙΟΥΛΙΟ ΦΑΝΤΑΣΟΥ ΤΩΡΑ. ΑΚΟΜΗ, ORIGINAL GAMES ΓΙΑ COMMODORE ΚΑΣΕΤΑ ΣΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. 9933080 ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ.

ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ παιχνίδια για SPECTRUM πωλούνται ακόμα και παιχνίδια για COMMODORE κασέτα. Στην αγορά 20 προγραμμάτων δώρο 40 παιχνίδια φέρνουμε από Αγγλία, εγγυημένη εγγραφή, υπάρχουν POKE για άπειρες ζωές τηλ. 9933080 στέλνουμε παντού.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 30 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΙΟ ΔΙΑΣΗΜΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ ΔΥΟ ΚΑΣΕΤΕΣ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 5908943 2-5 Μ.Μ.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ ΛΟΓΩ ΣΠΟΥΔΩΝ!!! ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE - AMSTRAD 150 δρχ.!!! ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΕΤΑ)!!! ΕΠΙΣΗΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ COMMODORE!!! ΣΠΥΡΟΣ: 6394946, 029972896.

ΔΙΑΘΕΤΩ εκατοντάδες προγράμματα COMMODORE 128-64. Πολλά επαγγελματικά. Επίσης προγράμματα IBM συμβατούς. Δεκτές ανταλλαγές. Δισκέτα 7655588

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ!! ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ!! ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ!! ΛΟΓΩ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΣ. ΜΙΧΑΛΗΣ 4181420.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΣΑΙ για Amstrad software Συνεχής ανανέωση, TOP 10 και όλα τα καινούρια 8942513 Δημήτρης.

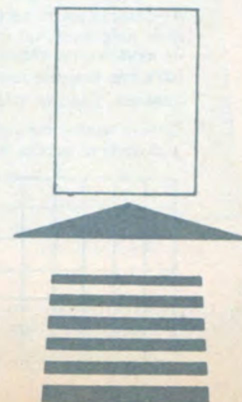
ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ IBM ΚΑΙ AMSTRAD PC 1512. ΕΠΙΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΠΩΣ DBASE 3 ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ, ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΤΗΛ. 8068602, 4.30-9.30 ΗΛΙΑΣ.

ΛΟΓΩ ΠΩΛΗΣΕΩΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ AMSTRAD, COMMODORE ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. ΓΙΑ COMMODORE (041) 221396 ΓΙΩΡΓΟΣ Η (041) 228548 ΝΤΙΝΟΣ, ΓΙΑ AMSTRAD (041) 255442 ΒΑΣΙΛΗΣ ΛΑΡΙΣΑ.

AMSTRAD SOFTWARE (100-200) ΔΡΧ.UTILITIES ΓΛΩΣΣΕΣ ΦΘΗΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ ΤΗΛ. 0381/23156.

AMSTRAD ORIGINAL SOFTWARE ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΑ. GAMES - UTILITIES ΚΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΑΝΟΣ ΤΗΛ. 4627276.

COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ
ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



ΑΓΓΕΛΙΕΣ

AMSTRAD ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1 ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ 12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1.800 ΔΡΧ. ΕΠΙΣΗΣ ΓΙΑ SPECTRUM 700 ΤΙΤΛΟΙ ΠΡΟΣ 80 ΔΡΧ. ΕΚΑΣΤΟΣ ΤΗΛ. 5981445.

ATARI (520/1040 ST και 800/130/XL/XE): Διαθέτουμε πάνω από 2.000 προγράμματα μέχρι τα πιο πρόσφατα Αμερικής και Ευρώπης όλων των ειδών με manual. Για ανταλλαγές κ.λπ. τηλεφωνήστε στο: 6817379 η 0294/73308. Γιάννης ή Τάκης.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για IBM-COMPATIBLES, πωλούνται - ανταλλάσσονται. Utilities, Compilers, Graphics, Spreadsheets, Databases, Word Processing, Integrated Programs, Applications, Games. 7787591 Γιώργος

BBC-ELECTRON: Games, Educational - Utilities, Roms Γιάννης - Παύλος τηλ. 7662762 7660985

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Για SPECTRUM πωλείται BETA DRIVE 3,5 inch 700K FOPRMATED DS/DD, Random και Serial Access, με BUTTON για RESET και MAGIG BUTTON που μεταφέρει ΟΛΑ τα προγράμματα σε δισκέτες, 67000 δρχ. με πολλά UTILITIES και GAMES (τιμή αντιπροσωπίας 80.000 δρχ.). 8672948 .10.30 π.μ. - 5.00 μ.μ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΓΙΑ AMSTRAD 6128 DRIVE 5 1/4 " DDDS ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 800KB + SOFTWARE + ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΜΟΝΟ 30.000 ΤΗΛΕΦΩΝΟ 9351006 ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΓΕΝΙΚΑ

• **ΓΙΑ COMMODORE 64/128/D:** FREEZE FRAME ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΑΤΕ ΝΑ ΑΓΟΡΑΖΕΤΕ SOFTWARE! • MACH - 5 ΓΙΑ ΑΣΤΡΑΠΙΑΙΟ ΦΟΡΤΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ! • ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ. • ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΠΑΛΙΩΝ ΜΕ ΝΕΑ COMPUTERS! 8083570.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ MONITORS:OPUS HIRESOLUTION RGB/R6BI COMMODORE 1701 PAL/SECAM (ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ). Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ 7522098.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ MONITOR TAXAN RGB VISION III, HIGH RESOLUTION ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΟΔΥΣΣΕΑΣ ΤΗΛ. 8136360.

ATARI 520 ST 800XL/130XE ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΣΩ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ 520 ST ΚΑΙ XL/XE ΕΧΩ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΗΛ. 7516591.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ!!! ΔΙΝΟΥΜΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ JOYSTICK ΑΞΙΑΣ 6500 ΔΡΑΧΜΩΝ ΚΑΙ ΠΑΙΡΝΟΥΜΕ ΤΟ ΠΑΛΙΟ ΣΑΣ 1500 ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ 7662543

ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΤΑΙΝΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ; ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ ΕΠΑΝΑΜΕΛΑΝΩΣΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΩΝ ΤΑΙΝΙΩΝ ΚΑΘΕ PRINTER ΜΕ 500 δρχ. ΤΗΛ. 6426656 18:30-23:00.

ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4!!! 2800 SS-DS ΚΑΙ 3000 DS-DD ΤΟ ΠΑΚΕΤΟ ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΔΩΡΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ 5984280.

ΑΠΟΘΗΚΗ HOME MICROS ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΕ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ COMMODORE 64 & 128, AMSTRAD, 464, 6128, 1512, ATARI 1040 & 520 STFM, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN ΚΑΙ STAR SPECTRUM + 2 ΚΑΙ ΠΛΗΘΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP-50S (ΓΙΑ SPECTRUM) 15.000 ΤΗΛ. 6380411, 6399738

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Αγαπητοί φίλοι, το PIXEL, στην προσπάθειά του να γίνει το περιοδικό σας, θα χαρεί να μάθει κάποιες προτάσεις σας σχετικά με την ύλη του καθώς και να δημοσιεύσει κάτι από σας σε ορισμένες σελίδες του. Έτσι λοιπόν:

Αν έχετε κάποια εργασία που θα θέλατε να δημοσιευθεί...

Αν πιστεύετε ότι ο υπολογιστής σας είναι αδικημένος και θέλετε να κάνετε γνωστές κάποιες κρυφές δυνατότητές του...

Αν θέλετε να κάνετε κάποια κριτική ενός προγράμματος που πιστεύετε ότι αξίζει, αλλά για οποιοδήποτε λόγο δεν είναι γνωστό στο πλατύ κοινό...

Αν έχετε κάτι που πιστεύετε ότι πρέπει να δει το φως της δημοσιότητας...

ΤΟΤΕ...

Θα χαρούμε να σας φιλοξενήσουμε στις σελίδες μας

Τηλεφωνήστε μας στα τηλέφωνα 923.8672-5, 922.5520, 922.3060 **ή γράψτε μας στη διεύθυνση του PIXEL Λεωφ. Συγγρου 44, 117 42, Αθήνα.**

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS,** Πλουτάρχου 18, 7248652 (ATS, εκτ. Mannesman Tally) • **AMSTRAD HELLAS,** Στουρνάρα 9, 5227924-5 (Amstrad, Sinclair)) • **Α-μ Computers,** Ασκληπιού 151, 6448263, 6424321, Monitors Sanyo, Printers Citizen) • **ΑΣΑΡΛΗΣ,** Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **DATAJUST S.A.,** Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938 (εκτυπωτές Centronics) • **DRAGON COMPUTER HELLAS LTD,** Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, Taxan) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ,** Βαλτετσίου 50-52, 3660770 - 3605535 (Philips, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS,** Ακτή Θεμιστοκλέους 12 Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Seikosha) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ,** Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **INFOQUEST,** Συγγρού 7, 9225976, 9225685, 9236316 (Εκτ. STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ,** Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ,** Σεβαστουπόλεως 150, 6932945-6, 6917532, 6917858 (Commodore) • **MICRO-TEC,** Γ' Σεπτεμβρίου 50, 8835115-7 (Monitors EIZO) • **RAINBOW,** Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON,** Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.,** Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA ΑΕΒΕ,** Αβέρωφ & Μάρνη, 5226292 (προϊόντα SANYO) • **UNITECH,** Λ. Συγγρού 314, 9588915-16-17-18 (NEC).

COMPUTER SHOPS

A-77, Βελεστίνου 13, 6919991, • **Α 101,** Φορμίωνος 101 Παγκράτι, 7640342 - 7641161 • **ABC SHOP,** Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOC,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND,** Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699, 6521379 • **ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ,** Ιακωβίδου 6-8 Α. Πατήσια, 2028953 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASCI COMPUTERS,** , Αθηνάς 3 Ελευσίνα, 19200, 5549279 • **ASPECO,** Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE,** Σολωμού 25 & Μπόταση, 3609217 • **BASICA COMPUTER SHOP,** Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9560823, • **BIT COMPUTER SHOP,** Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **Β. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ,** Αγ. Πάντων 70, Καλλιθέα, 821424 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS,** Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 • **CAT COMPUTERS,** Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COLLOSEUM,** Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Δουσμάνη Γλυφάδα • **COMP 27,** Χρυσοσπηλιωτίσσης... Χρυσοσπίου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM COMPUTERS,** Νίκης 28, 3226931 - 3244449 • **COMPUTEE,** Τζαβέλλα 60, Πειραιάς, 4110257 - Νικομάχου 47 & Εθνάρχου Μακαρίου 21, Ηλιούπολη • **COMPUTER CENTER,** Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510 • **COMPUTER CLUB,** Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER HALL** Ελευθ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, 2775126 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC,** Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER ΕΠΕ,** Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMOS COMPUTERS,** Δαβάκη 49, Καλλιθέα • **DATA MANAGEMENT,** Στουρνάρα 21 Αθήνα, 3635200 - Βασ. Κωνσταντίνου 99 & Αφεντούλη 2 Πειραιάς, 4517786, 4535002 • **DATATRONICS,** Λ. Παπάγου 104 Ζωγράφου, 7757655, 7706716 • **ΔΙΚΤΥΟ,** Φορμίωνος 2 Παγκράτι, 7244661 • **DPL COMPUTER SHOP,** Γερανίου 44, Αθήνα, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.,** Τοσίτσα 1, 8831198 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS,** Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS,** Μπόταση 2, 3616285 • **GT ELECTRONICS O.E.,** Πατησίων 53, 5230198 • **HOME COMPUTERS,** Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589 • **ΗΧΟΘΕΑΜΑ,** Αγ. Δημητρίου 20, 9718676 • **INCAS,** Σωτήρος 12, Πειραιάς, 4170030 • **INFOPLAN COMPUTER STORE,** Σταδίου 10, 3233711 • **INTERFACE COMPUTER SHOP,** Ταϋγέτου 32, Πλ. Κολιάτσου, 2203342 • **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, 8624677 • **ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS,** Στουρνάρα 20, 106 82, 3646725 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Αιόλου & Λυκούργου Αθήνα • **ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ Κ.,** Ελ. Βενιζέλου 31 & Ευσταθιάδη, Αργυρούπολη, 9610381 • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER,** Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2776751 • **MAGNET COMPUTERS,** Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MATRIX,** Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6840175 • **MB COMPUTER,** Γρεβενών 12, Νίκαια, 4921600 • **MEGAPOLIS COMPUTERS,** Ανδρούτσου 166-168 Πειραιάς, 4176783 • **ΜΕΛΛΟΝ COMPUTER SHOP,** 25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρίτση 66, Ν. Ψυχικό, 6724898 • **MEMOXCRAFT Ε.Π.Ε.,** Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7238958 • **MICRO,** Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER,** Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ,** Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661 • **MICRO STEP,** Ι. Αρπατάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET,** Χαλκοκονδύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRONET,** Χαλανδρίου 15, Μελίσσια, 8046800 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ,** 5237918 • **MICROBRAIN,** Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND,** Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 • **MICROLAND ΑΘΗΝΑΣ,** Στουρνάρη & Μπόταση 14, 3626192 • **MICROPOLIS,** Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS,** Παπαδιαμάντη 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC** Γ' Σεπτεμβρίου 56, Αθήνα 104 33, 8833115-8 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ,** Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO & MANIA,** Πατησίων 205, 8612229 • **MICROMAR,** Ακτή Μιαούλη 73 Πειραιάς, 4132905, 4525145 • **MICRO STORE,** Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MINION,** Βερανζέρου 17 & Πατησίων, 5238901 • **MULTI COMPUTERS,** Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER,** Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OLYMPIC DATA,** Λ. Συγγρού & Σκρα 3α, 9585586, 9567282 • **OASIS COMPUTERS,** Μάρνη 1 & Πατησίων, 5227591-2 • **PAN-SYSTEMS,** Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ,** Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591, 4810946 • **ΠΛΑΙΣΙΟ,** Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PLOT 1,** Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT +1,** Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLOT 2,** Κουντουριώτη 94, Πειραιάς, 4119818 • **PLOT 4,** Δεριγνύ 19, 8819044 • **PLUS COMPUTER SHOP,** Περικλέους 18, Μαρούσι, 8066513 • **PLUS COMPUTERS,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **REDARC ΕΠΕ,** Ελαιών 41, Νέα Κηφισιά, 8075340 • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ,** Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, 3643636 • **PROTIME,** Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ,** Βείκου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND,** Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS,** Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1, 2755414 • **THE COMPUTER SHOP,** Στουρνάρα 47, 3603594 •

THE MICRO FORUM, Π. Ράλλη 62, Νίκαια, 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER SHOP,** Σωκράτους 79-81, 5227619, 5237104.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΑΝΚΑΛ Α.Ε.,** Ευριπίδου 7, 3225469, 3251454 (Μελανοταινίες, δισκέτες Opus) • **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε., ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ,** Παπαρρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.,** Λ. Συγγρού 236, 9514241 (δισκέτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.** Λ. Συγγρού 194, 9510811 • **CPS Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 39, 117 43, 9231130, 9231763 (Μελανοταινίες TBS, Συστήματα Αρχειοθέτησης, Δισκέτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.,** Καραγεώργη Σερβίας 7, 3248391 (Polaroid δισκέτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS, (ειδικό μηχανογραφικό χαρτί),** Αγ. Ι. Ρέντη 104, Ρέντης, Πειραιάς, 4812603 • **DATAMEDIA,** Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 4819815 ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Xerox) • **DATA MEMORY A.E.,** Ακτή Θεμιστοκλέους 4, 185 36 Πειραιάς, 4183879 • **DELTA SOUND,** Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη, 127 37, 9755409, 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.,** Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δίσκοι, δισκέτες BASF) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις) • **Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ,** Έβρου 25 & Σινώπης, Αμπελόκηποι, 7709529 (Δισκ. INFOR) • **ΙΓΜ COMPUTER DATA CORP.,** Μεσογείων 2, 7778493-5 (Δισκέτες, Μελανοταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **INTERSOFT,** Νικοπόλεως 30, 112 54 Πλ. Κολιάτσου, 8624677 • **ISOTIMPEX,** Ηπείρου 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες Isotimpex) • **KODAK HELLAS,** Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **3M HELLAS LTD,** Πάροδος Κηφισού 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ,** Δημητρακοπούλου 78, 9236789, 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. Γερμανίας) • **MKT,** Μεσογείων 259, 6710482 (Dennison, MCT, Elephant) • **PLOT 1,** Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.,** Δημητρακοπούλου 64, 9320109, 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, δισκέτες FUJI) • **TECHNICOMER,** Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (δισκέτες Athana, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lamberz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.,** Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00, Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPRISES,** Συγγρού 314-315, 9566126 (Δίσκοι, δισκέτες XIDEX, ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

• **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, Καλλιθέα, 9592623-4 (Interface-X, PC telex) • **DATA RESEARCH,** Αναστασίου Παπούλα 65, 5442815 (Modems CH) • **Η.Λ.Ε. Μαυρογιάννης Ο.Ε.,** Πραξιτέλους 8, 3236644 (Modems, line drivers, multi plexers, data switches) • **GEDICO LTD,** Μακρυγιάννη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • **ISON A.E.,** Κηφισίας 32 (Atrina Center), 6834701, 6842569 (Printers -monitors Sakata) • **MICROTECHNICA,** 5902012 (Joystick ASC) • **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ,** Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, 9567348 (ZBasic, δισκ. SONY) • **ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ,** Ακαδημίας 96, 3609311 (εκτ. Star, Okidata) • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ,** Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 7657391 (Rom drive) • **SPACE HELLAS,** Μεσογείων 302, 6527008 (Modems Τρίτων) • **SPACE SYSTEMS,** Κεχαγιά 10, Νίκαια, 4921253 (joystick super star).

SOFTWARE HOUSES

• **ALBAKSOFT,** Κων/πόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323546 • **ALL SERVICES SOUND LTD,** 6550827, 6550317 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, Αθήνα, 8236444 (Software Amstrad) • **ASCII,** Αθηνάς και Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5548406 • **BASICA,** Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9560823 • **BUSISOFT Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 312, 176 73 Καλλιθέα, 9510018 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, Αθήνα, 3611805 • **COSMON SOFTWARE,** Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 • **GREEK SOFTWARE,** Πριγκηπονήσων 28, Αθήνα, 6443759, 4318024 • **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, 8624677 • **MULTI LOG O.E.,** Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ,** Ζωοδόχου Πηγής 48, 3606487, 3642677 (Melbourne house, CRL, Domark, Omega, Aligata, Hewson, Bundgle, Rino, Durell, Bubble house, Real time) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε.,** Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, 264 61 Πάτρα, (061) 432523 • **SINGULAR,** Λ. Αλεξάνδρας 158, 115 21, 6495176 • **TECHNOSOFT,** Τζωρτζ 34 & Στουρνάρα, Αθήνα, 3624866 (Software Amstrad) • **ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Χ.Δ. ΓΚΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ,** Πολυτεχνείου 12, Θεσσαλονίκη, 531436 • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ,** Πάτρεως 66-68, Πάτρα, 274025 (Software Amstrad, επαγγελματικά πακέτα) • **THOMAS SOFT,** Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, 3625293 (Software, Commodore) • **ΥΠΥΤ ΣΠΕ,** Πλ. Αγοράς 14 1ος όροφος, Χαλκίδα 341 00, (0221) 83983 • **UNIBRAIN,** Μπούσγου 2, Πεδίον Άρεως, Αθήνα, 6465195, 6446091 (Soft-

ware Atari) • **VENUS COMPUTER APPLICATIONS,** Σπ. Τρικούπη 17, 3615425 (επαγγελματικό software για Commodore).

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ΑΚΜΗ,** Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ALEXANDER INSTITUTE,** Σόλωνος & Ζωοδόχου Πηγής 12, 3603015 • **ΑΛΦΑ,** Σολωμού 13-15, 3635122 • **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ,** 2ας Μεραρχίας & Πραξιτέλους 179, Πειραιάς, 4128777, 4128784 • **ASCI COMPUTER STUDIES,** Αθηνάς 3, Ελευσίνα, 19200, 5546279 • **ATLANDA,** Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3622102, 3645155 • **BASICA,** Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES),** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **CEGOS - ECOSET A.E.,** Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050, 9597960 • **CITY COLLEGE OF ATHENS,** Κηφισίας 100, Ερυθρός Σταυρός, 6930633 • **COMPUTER MIND,** Λ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA,** Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATA RANK,** Ηπείρου 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ,** Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083 • **DIDACTA,** Σταδίου 33, 3218506 • **ΔΟΞΙΑΔΗ,** Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.,** Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900 • **ΕΜΠ. ΚΟΛΛΕΓΙΟ ST. GEORGE,** Μουρούζη 3Α, Αθήνα, 7226283, 7228045 • **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ,** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **INTER COMPUTER CENTER,** Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗΣ,** Εμμ. Μπενάκη 32, 3645111-2-3 • **ΚΕΠΑ,** Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ,** Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ,** Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER,** Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **MICRO APLLICATION O.E.,** Ικονίου 75 Ν. Σμύρνη, 9350672 • **PEN PAL SYSTEM,** Σολωμού 54, 3645114 • **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811 • **NCR Advanced Computers Education,** Λεωφ. Συγγρού 40-42, Αθήνα, 9228025, 9236195 • **NIXDORF,** Λ. Συγγρού & Σκρα 1, Καλλιθέα, 9595112, 9595190 • **ΟΜΗΡΟΣ,** Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675 • **ΠΕΤΡΑΣ,** Πατησίων 45, 5249222 • **SARASOTA,** Ζωναρά 10, Παναθήναια Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254 • **ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ,** Ακαδημίας 88, 3603138 • **ΩΜΕΓΑ,** Καραγεώργη Σερβίας 1, 3228666.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ,** Σεργίου Πατριάρχου 4 - 114 72 Αθήνα, 3624947, 3608862 • **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ,** Στουρνάρα 27Β 1ος όροφος, 106 82, 3632044 • **ΜΑΜΟΥΘ COMIX,** Ιπποκράτους 44, 3644420 • **ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ,** Στουρνάρα 23 - 106 82 Αθήνα - 3645158, 3642979 • **ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ,** Διδότου 39, Αθήνα, 3600658, 3608527, Αδ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, 927685, 935920.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH,** Μητροπόλεως 25, 221126, 236288 (Cromemco, Sanco, Ibex, Epson, Norand) • **ΑΣΛΑΝΟΓΛΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΥ,** Καρακάση 14, 423624 • **BAUD O.E.,** Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, Honeywell) • **BURROUGHS,** Αθ. Σουλιώτη 21, 845224, 845202 (Burroughs) • **Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ,** Ν. Εγνατία 317, 306765, 315379 • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ,** Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Apricot) • **ΓΙΑΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ,** Λ. Σοφού 2, 532533, 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **COMPUTER STORE,** Φωτ. Τζαβέλα 25, 281288 • **CONTROLA,** Ν. Κασομούλη 1, 424845, 428367 (Apricot, BBC, Sinclair, Commodore) • **CYCLOS, MICROSYSTEMS,** Αγγελάκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM,** Χατζηδάκη 11, 413102 -421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DATA TRONICS,** Β. Ηρακλείου 11, 541558 • **DELTA COMPUTER SYSTEMS,** Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (TELEVIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ,** Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.,** Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΛΚΟΜ Α.Ε.,** Μητροπόλεως 14, 221888, 279129 (Citizen, Amstrad, Commodore) • **ELITE,** Δ. Γούναρη 48, 221106 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ,** Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ,** Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **EXPO,** Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **ΖΕΥΞΗ Ο.Ε.,** Μητροπόλεως 6, 541440 (Olivetti) • **MICRO HELLAS ΕΠΕ,** Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS,** Εθν. Αμύνης 9, 285139, 285382 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS,** Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **ΗΛ-ΠΡΑ,** Μαραθώνος 8, 317224 (Σταθεροποιητές τάσης) • **INFONORTH,** Β. Ουγκώ 3, 544300 • **INFOVISION,** Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αγγελάκη 3, 236101 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Αγγελάκη 31, 269095 & Δ. Γούναρη 58, 214228 • **LETTERA,** Φράγκων 11, 536036, 540302 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Τσιμισκή 18 & Κομνηνών, 269971 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.,** Ξυγγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800, 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.,** Στρατηγού Κάλλαρη 3, 225815 • **MICROELECTRONIC ΕΠΕ,** Ανθέων 36, 428714 (Sirius) • **MICROHELLAS,** Κων/λεως 88, 855741 (NEC) • **MICROΧΩΡΑ,** Ενωτικών 9, 525092 -534460 • **MICOM,** Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS,** Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS,** Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS,** Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NCR,** Β. Γεωργίου Α' 8 849302 (NCR) • **NEW LOGIC,** Τσιμισκή 3, 530566, 541330 • **NIXDORF,** Μαντινείας 16, 828858, 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER,** Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ,** Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO,** Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ,** Πτολεμαίων 29Α, 520807 • **PC STAR,** Τσιμισκή 17, 220021 (Olympic Data) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS,** Φράγκων 19, 540247 (αναλώσιμα, είδη γραφείου) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS,** Βενιζέλου 4, 260392, (Philips, Pinnacle) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ,** Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **ΠΡΟΣΗΜΟ,** Μαλακοπής 1 & Παπάφη 139, 927108 • **RANK XEROX,** Μητροπόλεως 26, 223384, 223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS,** Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312, 530697 (Canon) • **SPOT,** Μπιζανίου 16, 856730 • **ΣΥΝ-ΠΛΗΝ,** Αγ. Σοφίας 24, Θεσ/νίκη, 260792 • **SYSTEL ΕΠΕ,** Σαλαμίνος 2, 544119, δισκέτες - δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ,** Καμβουνίων 8 & Ι. Δελλίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (3Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **TIT,** Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple).

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST,** Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE,** Ηλία Ηλιού 5, 2ος όροφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ,** Τσαλδάρη 42 • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ,** Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνι, 25243.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER,** Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονησίων 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ,** Βενιζέλου 59, 29661, 26519 • **Γαβανούδης Βαγγέλης,** Ειρήνης 29, (0551) 23204, 21243 • **STUDIO 2000** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 23460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ,** Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 • **SYTEC,** Κοραή 21, 21561.

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ,** Μητροπόλεως 37, 21789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.,** Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ,** Βικέλα, 22183 • **BYSINESS COMPUTER,** Ήρας 28.

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS**, Σπυρίδη 62, 25051, 23362 • **ENERCOM O.E.,** Κωνσταντά 135 & Αντωνοπούλου, 39789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ,** Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ,** Δημητριάδος 249, 25068 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.,** Αντιλήψεως 277, 38666 • **MICROPOLIS,** Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.,** Ερμού 170, 22886, 37527 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.,** Αλεξάνδρας 127 & Καρτάλη, 36898 • **SYSTEM Β. ΒΟΡΡΙΑΣ,** Κωνσταντά 140-142, 28402.

ΓΡΕΒΕΝΑ

• **ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS,** Γ. Μπουσίου 18, 22131.

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE,** Κ. Παλαιολόγου 16, 22225.

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.,** Νικολάου Κολυβά 152, 22040, 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.,** Κυψωνίας 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ,** Μαρογιώρτη 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδιοτίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σμύρνης 25, 285739.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ,** Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170 •

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

PROGRAM ΕΠΕ, Χ. Τρικούπη 26, 34301 • **COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε.,** Ναπ. Ζέρβα 118, 35800 • **THE DISPLAY,** Μιχ. Αγγέλου 11, 45332.

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 • **ΝΕΑ COMPUTERLAND,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αίαντος 1, 222831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ,** Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND,** Αριστομένους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER,** Μπουλούκου 54, 91963.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **MEGAPOLIS COMPUTER,** Δ. Μπλατσούκα 6, 25306.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER,** Αγ. Λαύρας 7, 28623 • **COMPUTER SYSTEM,** Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851.

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076.

ΚΙΑΤΟ

• **MICROPOLIS ΚΙΑΤΟΥ,** Αριστοτέλους 32, 20200, 28542.

ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMEC Ε.Ε., Computers Μηχανοργάνωση,** Γαβριηλήδη Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου, Τζόνσον 15, 22381 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ,** Μουράτη 4, 39936 (Amstrad, Olivetti, Bull, Multitech).

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.,** Αίνου 41, 27123 • **SKK COMPUTER SYSTEM,** Μαρωνείας 2, 29136.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS,** Θεοτόκη 70, 29508 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ,** Θεοτόκη 26.

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823.

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **MICROLAND CENTER,** Αινιάνων 3, 34796 & Τρούμαν 3, 37880 (Commodore Club) • **ΝΤΕΛΛΑΣ,**Λωνίδου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

• **INFO,** Κουμουνδούρου 22, 41222, 255957 • **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250, • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Παπαναστασίου 70, 259221.

ΜΕΓΑΡΑ

• **ΓΝΩΣΗ COMPUTERS,** Γ. Σχοινά 98, (0296) 23322.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487 • **ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ,** Ικτίνου 2, 22806.

ΞΑΝΘΗ

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920.

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαιζώνος 47β & Ζαΐμη, 276691 • **Η Κ,** Μουρούζη 44, 422247 (Atari, Amstrad, Spectrum, Sanyo, Citizen) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ,** Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.,** Μαιζώνος 29-35, 270259 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καραικώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε.,** Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, 432523.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **ΕΠΙΛΟΓΗ,** 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **ΝΑΤΑΣΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ - ΤΣΙΑΡΑ,** Π. Μελά 4, (0463) 21001 • **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.,** Κουντουριώτη 128 & Χορτάτζη, 0831-22487.

ΡΟΔΟΣ

Α.Μ. Λουίζιδης, Βενετοκλέων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεμεσού 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 60, 30274, 26597.

ΣΑΜΟΣ

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΗΣ,** ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ, 0273-22405.

• ΣΕΡΡΕΣ

• **COMPUTER FUN SHOP,** Ραβινέ 2, 24870 • **SERRES COMPUTER CENTER,** Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Δ. Φλώρια 8.

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO,** Αγησιλάου 46, 23515 • **Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Λυκούργου 146Β', (0731) 22557, 21509.

ΣΥΡΟΣ

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER,** Άνδρου 16, 0281-25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS,** Χατζηγάκη 9 • **MICRO WONDER,** Καραϊσκάκη 86.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES,** Κριεζώτου 3, 20764.

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.,** Κυδωνίας 32-34, 50450, 73100 • **MEMO COMPUTERS,** Τζανακάκη 19, Χανιά • **VIDEO COMPUTER,** Γ. Παπαδουλάκης, Σφακιανάκη & Ξανθουδίδου 10, 40339.

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER, CENTER,** Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε., Γλαύκου 4, 261188 • **CHIOS COMPUTER SHOP,** Β. Γεωργίου 70, Προκυμαία, 25100 (Wang, Epson, home computers).

■

PIXEL ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο... με το ποσό των 2.900 δρχ. αντί των 3.240 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΝΟ ____________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________

Τ.Κ. __________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** __________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο. ______

COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την επιταγή Νο..... με το ποσό των 3200 δρχ. αντί των 3.600 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________

Τ.Κ. __________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** __________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε	Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:	Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:
☐ Spectrum ☐ Amstrad ☐ Commodore	1) ______ 2) ______ 3) ______ 4) ______ 5) ______	1) ______ 2) ______ 3) ______

Ονομ/νυμο: ______________ Διεύθυνση ______________ Τηλ. ______



COMPUPRESS ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94
95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
107 108 109 110 111 112 113 114 115 116
117 118 119 120 121 122 123 124 125 126
127 128 129 130 131 132 133 134 135 136
137 138 139 140 141 142 143 144 145 145
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
157 158 159 160 161 162 163 164 165 166
167 168 169 170 171 172 173 174 175 176
177 178 179 180 181 182 183 184 185 186
187 188 189 190 191 192 193 194 195 196
197 198 199 200

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PIXEL, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ __________ **ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ** ______

ΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΟΝΟΜΑ ____________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ __________ **ΤΗΛ.:** ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ __________ **Τ.Κ.** ______

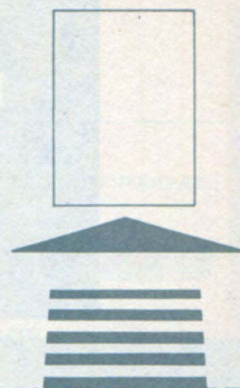
ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ____________________

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

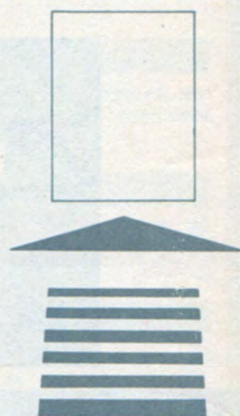


2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

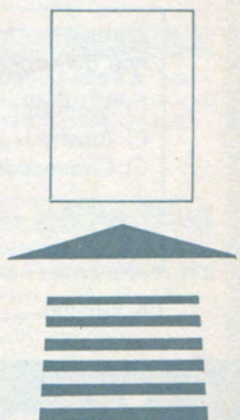


3.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

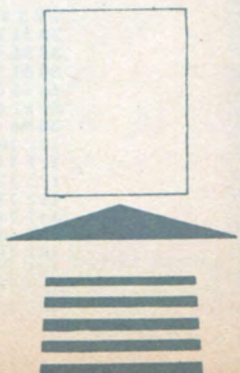


4.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742





VIVA CHINA

Λοιπόν, φαίνεται πως η Κινέζικη κοινωνική διαστρωμάτωση αποτελεί πόλο έλξης για τα software houses. Έτσι λοιπόν, μετά το Shogun, το Shao Lin's Road κλπ, ήρθε και το Tai Pan, από την Ocean αυτή τη φορά. Η φιλοσοφία του παιχνιδιού είναι η γνωστή. Ξεκινάτε από φτωχός πολίτης και προσπαθείτε ν᾽ανέβετε κοινωνικά και να φτάσετε στην ανώτατη βαθμίδα του Tai Pan.

Βέβαια, το παιχνίδι είναι λίγο σύνθετο, καθώς έχετε τη δυνατότητα να αγοράσετε κάποιο καράβι και να επιδοθείτε στο εμπόριο (ή στην πειρατεία αν δεν σας βλέπει κανένας), έτσι ώστε να κερδίσετε χρήματα. Το παιχνίδι λοιπόν έχει τρία στάδια. Το πρώτο εξελίσσεται στο λιμάνι, όπου προσπαθείτε να βρείτε χρήματα και πλήρωμα για το καράβι σας, το δεύτερο όπου εκτελείται το καθαρά ναυτικό μέρος του παιχνιδιού (καπετάνιε πάρε με μαζί κλπ) και τέλος το τρίτο, που προσπαθείτε να καταλάβετε (μόνος σας) το καράβι στο οποίο επιτεθήκατε.

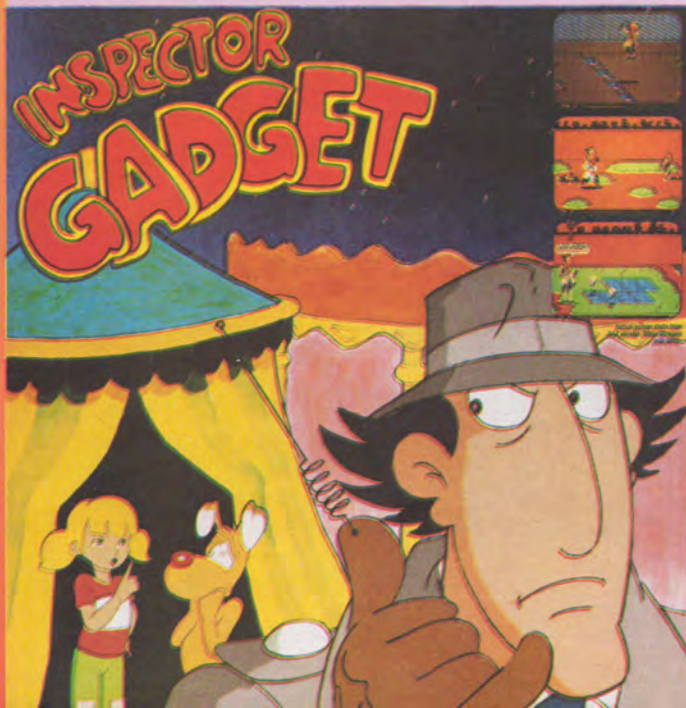
Πάντως, απ᾽ό,τι είδα το παιχνίδι έχει τρομερά graphicas και δυνατό game-play. Σαγιονάρα



ΠΡΟΒΛΗΜΑ - ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Ααα, να κι ένα παιχνίδι με τον Σαΐνη. Απορούσα κι εγώ, πώς είχε ξεφύγει τόσο καιρό από την Melbourne house, η οποία ξύπνησε μια ωραία πρωΐα και είπε: «εμπρός λοιπόν καλοί μου προγραμματιστές». Το αποτέλεσμα, ο επιθεωρητής Σαΐνης σε νέες περιπέτειες εναντίον του δόκτωρα Κλάου.

Φυσικά υπάρχουν όλα τα Σαΐνο-κομφόρ στη διάθεση του παίκτη, μόνο που γίνονται και λάθη καμιά φορά. Αυτό που κάνει εντύπωση στο παιχνίδι και μας κάνει να υποπτευόμαστε ότι οι προγραμματιστές έχουν τελειοποιήσει την τεχνική τους είναι το πολύ καλό animation. Ναααα πάρει! Αυτό το παιχνίδι θα είειναι πολύ ωραίο!



Η ΜΑΧΗ ΤΟΥ BISMARK

Τα wargames είναι οπωσδήποτε μια από τις καλύτερες κατηγορίες παιχνιδιών για computers, ειδικά αν καταφέρουν να συνδυάσουν τη στρατηγική με τη δράση. Το τελευταίο δημιούργημα της PSS Informatique, είναι ένα παιχνίδι τέτοιου τύπου. Εδώ, καλείστε να παίξετε το ρόλο του ναυάρχου του αεροπλανοφόρου Bismark. Το παιχνίδι είναι οπωσδήποτε κουραστικό, αλλά με την έννοια ότι κρατάει σε εγρήγορση τον gamer, καθώς πρέπει να λάβει υπ᾽όψη του, τις καιρικές συνθήκες, τους διάφορους χάρτες, να κανονίσει πορείες και διάφορα άλλα ναυτικά.

Στη μάχη τώρα, όπου σίγουρα θα πονοκεφαλιάσει κόσμος, καθώς πρέπει να ελεγχθούν ραντάρ, αντιαεροπορικά, να απογειωθούν αεροπλάνα, να διορθωθούν οι διάφορες ζημιές κλπ (ουφ, ιδρωσα!). Ε, βέβαια πρέπει να μπει και το μυαλό σε ενέργεια, αλλά τι να κάνουμε καιρός είναι.



DEJA VU
Η ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ ΤΩΝ ADVENTURE GAMES

του Α. Λεκόπουλου



Η χρησιμοποίηση της νέας - και συνεπώς καλύτερης - τεχνολογίας στους υπολογιστές έχει επιπτώσεις και στα παιχνίδια. Επιπτώσεις που βέβαια είναι θετικές και συνέβαλαν στη δημιουργία μιας νέας γενιάς games.

Εμείς θα σταθούμε στην κατηγορία των adventure games που αλλάζουν ριζικά μορφή. Η κυριότερη αλλαγή είναι ότι ο παίκτης δε δίνει εντολές στον υπολογιστή με κείμενο, αλλά με το ποντίκι. Ας έρθουμε όμως στο συγκεκριμένο παιχνίδι, που, ας σημειωθεί, είναι απ' τους πρώτους εκπρόσωπους της νέας αυτής γενιάς των adventures.



Στο deja vu λοιπόν η οθόνη καταλαμβάνεται από έξι παράθυρα.

Στο πάνω αριστερά φαίνεται... ό,τι βλέπετε, δηλαδή τα αντικείμενα που υπάρχουν μέσα στο οπτικό σας πεδίο. Δίπλα του υπάρχει το παράθυρο που περιέχει τις χαρακτηριστικές κινήσεις του παιχνιδιού: examine (εξέτασε), open (άνοιξε), close (κλείσε), speak (μίλησε), Operate (χρησιμοποίησε) Go (πήγαινε), Hit (χτύπησε) και Consume (κατανάλωσε).

Ακριβώς από κάτω υπάρχει το παραθυράκι με το inventory σας, το οποίο βέβαια μπορεί να μεγαλώσει όσο και η οθόνη (και φυσικά να χωρέσει αρκετά πράγματα).

Το κάτω μέρος της οθόνης καταλαμβάνεται ολόκληρο από το text window, ▶





στο οποίο φαίνονται όλα τα μηνύματα του παιχνιδιού.Τέλος τα δύο τελευταία παράθυρα έχουν ως εξής:

Το ένα δείχνει τις εξόδους που υπάρχουν στο δωμάτιο που βρίσκεστε, ενώ το άλλο παίζει το ρόλο του εαυτού σας.

Το πλεονέκτημα τώρα, αυτού του τρόπου παιχνιδιού είναι το εξής: οτιδήποτε θέλετε να κάνετε, μπορείτε να το κάνετε χωρίς να γράψετε καθόλου κείμενο, αλλά χρησιμοποιώντας το ποντίκι.

Ένα παράδειγμα:

Ας πούμε ότι βλέπετε πάνω σ᾽ ένα τραπέζι ένα κλειδί.

Στα adventures που ξέραμε μέχρι τώρα, ο μόνος τρόπος για να το πάρουμε ήταν να γράψουμε «GET KEY». Εδώ, φυσικά το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να πάμε τον κέρσορα του ποντικιού, να «τσιμπήσουμε» το κλειδί και να το μεταφέρουμε στο παράθυρο του inventory μας.

Το ίδιο φυσικά συμβαίνει και όταν θέλετε να χτυπήσετε κάτι που φαίνεται στην οθόνη, ή να φάτε κάτι κ.λπ.

Όπως καταλαβαίνετε με αυτό τον τρόπο ο παίκτης γλυτώνει από τα προβλήματα του περιορισμένου λεξιλογίου, καθώς οι εντολές δε δίνονται με λέξεις, και φυσικά το παιχνίδι μπορεί να παιχτεί και από ανθρώπους που δεν έχουν μεγάλες γνώσεις Αγγλικών (σύνταξης, ορθογραφίας κ.λπ.).

Η υπόθεση τώρα, του deja vu αποτελεί μια ακόμη πρόκληση για τον παίκτη καθώς είναι ανύπαρκτη.

Όχι, όχι δε σας κοροϊδεύω.

Με το που φορτώνει το παιχνίδι, σας καλωσορίζει «σ᾽ έναν εφιάλτη που έγινε πραγματικότητα» και σας γνωστοποιεί ότι δε θυμάστε απολύτως τίποτα.

Συνέρχεστε, βρισκόμενος στην τουαλέτα ενός μπαρ. Νιώθετε πολύ άσχημα (καθώς έχετε φάει και μερικές), είστε κάπως,ή μάλλον πολύ ζαλισμένος, λόγω του ότι έχετε ένα αρκετά μεγάλο καρούμπαλο στο κεφάλι σας και κοιτάζοντας το δεξί σας χέρι βλέπετε ότι σας έχουν κάνει κάποια ένεση.

Φυσικά, αφού δε θυμάστε, ούτε τ᾽ όνομά σας δε θυμά- ▶

στε ούτε γιατί βρίσκεστε ε-κεί.

Απέναντί σας, κρεμασμένα στον τοίχο βρίσκονται ένα παλτό και ένα όπλο. Αφού ψάχνετε το παλτό, βρίσκετε ένα πορτοφόλι, ένα ζευγάρι γυαλιά ηλίου, ένα μαντήλι με τα J.S. (ποιος είναι αυτός?), καθώς και μερικά λεφτά. Παίρνετε όλα τα πολύτιμα που βρήκατε, καθώς και το πιστόλι, και βγαίνετε από την τουλέτα. Δίπλα σας βρίσκεται η τουαλέτα των γυναικών.

Αφού βεβαιώνεστε ότι δεν είναι κανένας μέσα (κρίμα?) ψάχνετε το δωμάτιο. Τίποτα το άξιο λόγου, γι' αυτό και κατεβαίνετε στο μπαρ, όπου δεν υπάρχει κανένας. Απ' ότι φαίνεται το μπαρ έχει κλείσει εδώ και αρκετή ώρα. Στον πάγκο υπάρχει ένα ποτήρι με ρούμι (άσε καλύτερα) και απέναντί σας μια σκάλα. Έξω από τη βιτρίνα βλέπετε μια μαύρη Μερσεντές παρκαρισμένη. Ανεβαίνετε στον πάνω όροφο και βλέπετε κάποια posters διάφορων μποξέρς. Κοιτάζετε το ένα από αυτά και αναγνωρίζετε τον εαυτό σας. Το poster γράφει «ACE,» από κάτω. «Για δες» μουρμουρίζετε.

Ακόμη όμως δεν μπορείτε να θυμηθείτε ποιός είστε. Ανοίγετε την πόρτα που βρίσκεται μπροστά σας και βρίσκεστε σ' ένα γραφείο. Τα γραφεία έχουν συρτάρια, χρόνια τώρα, και τα συρτάρια έχουν συνήθως χρήσιμα πράγματα μέσα.

Μετά από ένα μικρό ψάξιμο, βρίσκετε μια συνταγή φαρμακείου.

«Στην κατάσταση που είμαι μάλλον μου χρειάζεται γιατρός» σκέφτεστε - λογικότατα - οπότε και παίρνετε και τη συνταγή.

Η πόρτα που βρίσκεται απέναντί σας είναι κλειδωμένη, ανοίγει όμως με το κλειδί που υπάρχει μέσα στο πορτοφόλι σας.

Μπαίνετε στο γραφείο και...

Πάνω στο γραφείο υπάρχει ένα πτώμα, πλημμυρισμένο στο αίμα. Κάποιος του έχει φυτέψει τρεις σφαίρες από 38άρι.

«Τριανταοκτάρι?»

Το χέρι σας πηγαίνει αυτόματα στο πιστόλι σας που είναι επίσης 38άρι. Ανοίγετε το γεμιστήρα και διαπιστώνετε ότι λείπουν τρία βλήματα.

Τα πράγματα φαίνονται αρκετά άσχημα. Βρίσκεστε μπροστά σ' έναν σκοτωμένο που έχει σκοτωθεί με το πιστόλι σας και που δε ξέρετε καν, αν τον έχετε σκοτώσει εσείς. Το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να φύγετε. Κάτι όμως σας σπρώχνει ν' ανοίξετε το γραφείο, όπου και βρίσκετε ένα κλειδί από μια Μερσεντές, προφανώς αυτή που είναι παρκαρισμένη έξω από το bar. Ωραία. Ανοίγετε το παράθυρο και βλέπετε τη σκάλα κινδύνου. Αποφασίζετε ν' ανεβείτε προς τα πάνω όπου βρίσκεστε σ' ένα δωμάτιο που μοιάζει με δωμάτιο βασανιστηρίων. Στο καλαθάκι των αχρήστων βρίσκεται μια σύριγγα την οποία παίρνετε. (Γιατί? «Πίστευε και μη ερεύνα).

Μπροστά σας υπάρχει ένα ασανσερ. Για μισό λεπτό όμως. Πριν προχωρήσετε πρέπει να κάνετε μια ανασκόπηση της κατάστασης.

Κατ' αρχήν ο αντικειμενικός σας σκοπός αυτή τη στιγμή, είναι να μπορέσετε να συνέλθετε κάπως και, αν είναι δυνατόν, να ξαναβρείτε τη μνήμη σας.

Λοιπόν, για να δούμε το inventory. Τα μόνα πράγματα που έχουν σχέση με ιατρική και φάρμακα είναι η σύριγγα που μόλις πήρατε και η διεύθυνση του φαρμακείου.

Αλήθεια, γιατί δεν κάνετε μια βόλτα μέχρι το φαρμακείο του?

Φυσικά γιατί δεν έχετε το κλειδί του φαρμακείου και γιατί δεν υπάρχει κανείς να σας ανοίξει.

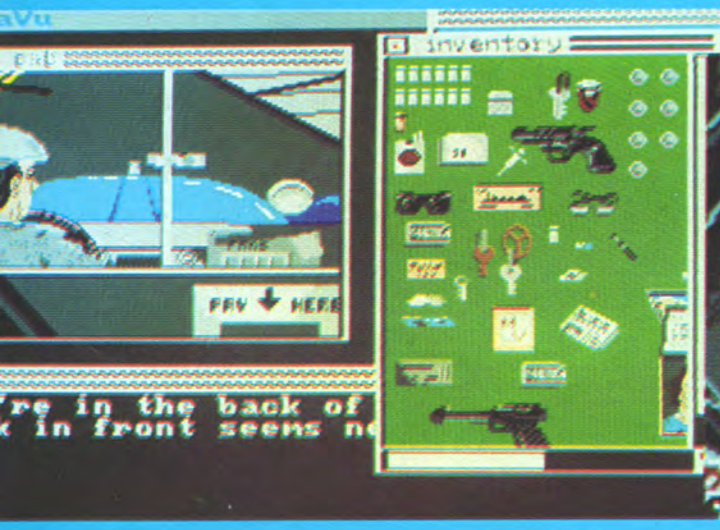
Λοιπόν επειδή είμαι πολύ σωστός θα σας δώσω τη διεύθυνση του μέρους που υπάρχει το κλειδί.

Έχουμε και λέμε:

Κατ' αρχήν βγήτε απ' το κτίριο.

Από πού? Μα από κει που μπήκατε βέβαια. Κατεβήτε λοιπόν από τη σκάλα μέχρι να βρεθείτε στο δρόμο. Αν σας βγει μπροστά ένας ληστής και σας απειλήσει με το όπλο του φιλοδωρήστε τον με μια γροθιά στο σαγόνι.

Επίσης αγνοήστε και το μεθυσμένο που θα σας ζητήσει 20 δολάρια για μια πληροφορία που θα σας σώσει τη ζωή. Τρίχες! Λοιπόν, για να πάτε στο μέρος με το κλειδί πρέπει να πάρετε ταξί. Τα μόνα λεφτά που έχετε είναι 1,75 δολάρια σε νομίσματα των 25 σεντς.





Ένας τρόπος για να κερδίσετε λεφτά, είναι και τα τυχερά παιχνίδια. Πριν πάρετε ταξί λοιπόν, κατεβήτε στον υπόνομο (δόξα τω θεώ καπάκια υπάρχουν πολλά) θα βρείτε μια αίθουσα τυχερών παιχνιδιών. Παίξτε δυο ή τρία απ' τα νομίσματά σας στο μονόχειρα ληστή και θα πάρετε χρήματα για να πάτε και στο Χαράρε ακόμη. Βγήτε λοιπόν ξανά στην επιφάνεια και, αφού περάσετε δίπλα απ' το περίπτερο και το οπλοπωλείο του Πητ ιδού τα ταξί. Μπήτε μέσα και δώστε στον οδηγό την διεύθυνση που θα βρείτε γραμμένη επάνω σε μια απόδειξη κομμένη στο όνομα κάποιου Joey Siegel. Τώρα, ποιος είναι αυτός, μη ρωτάτε. Ξέρω ό,τι ξέρετε.

Το ταξί θα σας πάει στον προορισμό σας και θα σας ζητήσει 75 σεντς για αμοιβή. Αφού τα πληρώσετε κατεβήτε και ανοίξτε την εξώπορτα του κτιρίου. Μπροστά σας υπάρχει ένα ασανσέρ, το οποίο όμως δεν έχει καθόλου κουμπιά όπως τα συνηθισμένα ασανσέρ και κατά συνέπεια δεν μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε.

Σκάλες μήπως?

Δυστυχώς δεν υπάρχουν. Για μια στιγμή όμως! Στο πορτοφόλι σας υπάρχει μια private access card την οποία μπορείτε να δοκιμάσετε για να δείτε αν ταιριάζει στο ασανσέρ.

Τη δοκιμάζετε και - ω του θαύματος - οι πόρτες ανοίγουν (αν δεν ήμουνα εγώ να' βλεπα τι θα κάνατε).

Μπήτε λοιπόν μέσα στο ασανσέρ και κάντε το ίδιο με την κάρτα. Το ασανσέρ ανεβαίνει και σας πηγαίνει σ' ένα πολυτελές δωμάτιο. Πάνω στο τζάκι υπάρχει η φωτογραφία μιας κοπέλας.

Την βλέπετε? Ωραία!

Αν την κάνετε Examine θα δείτε ότι γράφει μια διεύθυνση επάνω.

Βγήτε τώρα έξω από το κτίριο, μπήτε στο ταξί που περιμένει εκεί και δώστε του τη νέα διεύθυνση.

Το μέρος που πηγαίνετε είναι ένα μπανγκαλόου. Πυροβολήστε την κλειδωμένη πόρτα, μπήτε μέσα και πάρτε οτιδήποτε υπάρχει πάνω και μέσα στο τραπέζι (μεταξύ των οποίων και ένα unmarked key).

Πίσω στο ταξί πάλι (πήγαινέ με όπου θέλεις ταξιτζή) και γραμμή για το φαρμακείο του δρ. Broody's. Σημειώστε εδώ ότι για κάθε διαδρομή που κάνετε με το ταξί η αμοιβή είναι 75 σεντς. Επίσης σημειώστε ότι ο μονόχειρας ληστής πληρώνει μόνο μια φορά.

Με τις κουβέντες όμως φτάσαμε. Πληρώστε, κατεβήτε και μπήτε μέσα στο κτίριο. Αγνοήστε τις σκάλες αριστερά σας και πηγαίνετε δεξιά. Η πόρτα που έχετε μπροστά σας γράφει δρ. Broody.

Ξεκλειδώστε την με το κλειδί που βρήκατε τελευταίο και get in.

Απέναντί σας βρίσκεται ένα ντουλάπι με διάφορες αμπούλες φαρμάκων και δίπλα του ένα άλλο ντουλάπι με συρτάρια.

Κανονικά τώρα, πρέπει να πυροβολήσετε την κλειδαριά για ν' ανοίξουν τα συρτάρια και αφού κάνετε Examine σε όλα τα έγγραφα να βρείτε και ποιά ουσία είναι το φάρμακο για την αμνησία. Επειδή όμως τώρα που γνωριστήκαμε σας συμπάθησα, σας λέω ότι το φάρμακο είναι ο Bisodiumitis.

Αφήστε λοιπόν κατά μέρος τους πυροβολισμούς και τα τοιαύτα και πάρτε απ' το ντουλαπάκι δίπλα την αμπούλα που γράφει Bisodiumitis. Γεμίστε τη σύριγγα που έχετε (όταν γραφόταν το παιχνίδι δεν υπήρχε το AIDS) και ετοιμαστήτε να κάνετε μια ένεση στον εαυτό σας.





AMIGA 500

Η COMMODORE κατόρθωσε να παρουσιάσει την ασύγκριτη σε δυνατότητες AMIGA σε τιμή HOME COMPUTER. Ο κεντρικός επεξεργαστής 68.000 MOTOROLA (8MHz, 32 bit) σε συνδυασμό με τα ειδικά CHIPS: DENISE, PAULA, AGNUS και εσωτερική μνήμη (RAM) 512 KB επεκτεινόμενη ως 8,5 MB προσδίδουν τις αφάνταστες δυνατότητες

commodore
Number One in the world of microcomputers

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ, ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150 ΑΘΗΝΑ

▼GDS

Αν δεν ήταν COMMODORE θα στοίχιζε *μερικά εκατομμύρια**...



σε ταχύτητα, multitasking, γραφικά (640×512), χρώματα (4096), μουσική (STEREO) και εξόδους για συνδέσεις / επεκτάσεις που ξεπερνούν την φαντασία του πιο απαιτητικού χρήστη.



*Η NASA επέλεξε την AMIGA 500 για εργασίες που μέχρι σήμερα απαιτούσαν MINI COMPUTERS αξίας δεκάδων εκατομμυρίων δραχμών.

ΤΗΛ. 6932945 – 6917532 TLX 222680 MEMX GR – ΒΑΣ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 229595

...τώρα και «βιβλιοθήκη» COMPUPRESS!



ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ASSEMBLY ΓΙΑ ΤΟΥΣ ELECTRON & BBC



GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΝ SPECTRUM



AMSTRAD: ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΟΝ SPECTRUM



COMPU-DATA '87 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)

ADVERTISING SECTION



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 9225520 - 923.8672-5,
ΧΑΛΚΕΩΝ 29, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 28663

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS
Συγγρού 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε τα παρακάτω βιβλία για υπολογιστές:
Σας στέλνω ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ No_____ με την αξία τους.

- ☐ — **Λεξικό Ορολογίας Μικροϋπολογιστών** .... **650 ΔΡΧ.**
- ☐ — **ASSEMBLY ΓΙΑ ΤΟΥΣ ELECTRON & BBC** .... **1600 ΔΡΧ.**
- ☐ — **Graphics και Κίνηση στον Spectrum (+ κασέτα)** .... **1950 ΔΡΧ.**
- ☐ — **Amstrad: Χίλιες και μια δυνατότητες** .... **1800 ΔΡΧ.**
- ☐ — **Γλώσσα Μηχανής στον Spectrum** .... **1400 ΔΡΧ.**
- ☐ — **COMPU-DATA '87 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)** .... **500 ΔΡΧ.**

Συνολικό ποσόν. ....

ΕΠΩΝΥΜΟ: __________ ΟΝΟΜΑ: __________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: __________ ΠΟΛΗ: __________
Τ.Κ.: __________ ΗΜ/ΝΙΑ: __________ ΥΠΟΓΡΑΦΗ: __________

Πάρτε λοιπόν μια βαθιά αναπνοή κάντε την ένεση στον εαυτό σας και...

Αρχίζετε να ξαναβρίσκετε τη μνήμη σας. Βέβαια αυτά που θυμάστε (δηλ. η γιαγιά σας και ο σκύλος σας) δεν είναι και τόσο ουσιώδη, αλλά από κάπου πρέπει ν' αρχίζει κανείς δεν νομίζετε?

Τώρα λοιπόν που το ιατρικό σας καθήκον εξετελέσθη (έσκισες μεγάλε!!) μπορείτε να πηγαίνετε. Πριν φύγετε όμως πάρτε όλες τις αμπούλες με τα φάρμακα γιατί θα χρειαστούν. Βέβαια, παρέλειψα να σας πω ότι τα έγγραφα δίπλα, εκτός απ' το αντίδοτο, σας λένε και τι είναι το κάθε ένα φάρμακο.

Το επόμενο πράγμα που πρέπει να κάνετε, είναι να ερευνήσετε το υπόλοιπο κτίριο. Βγήτε λοιπόν στο σημείο που ήσασταν προηγουμένως και ανεβήτε στις σκάλες που είχατε δει. Βρίσκεστε τώρα, έξω από ένα γραφείο ιδιωτικού ντέτεκτιβ. Στην πόρτα γράφει «ACE HARDING private eye» Μέσα απ' το τζάμι διακρίνεται το περίγραμμα κάποιου που σας περιμένει.

«Σας?».

Μόλις τώρα θυμάστε ότι το γραφείο είναι δικό σας. Αν όμως είναι έτσι τότε τι γυρεύει αυτός εκεί μέσα? Βγάλτε λοιπόν το ωραίο σας 38άρι και πυροβολήστε. Ωραία, η σκιά εξαφανίστηκε. Μπορείτε τώρα να ξεκλειδώσετε την πόρτα με το κλειδάκι που ανοίξατε και το ιατρείο και να μπείτε μέσα.

Για δες! Ο νεκρός είχε και πολυβόλο μαζί του. Άρα κάποιον γύρευε να φάει.

Ποιόν άραγε?

Αρκετά όμως με τον παραλίγο δολοφόνο σας. Το επόμενο πράγμα που τραβάει την προσοχή σας είναι ένα αρχείο με διάφορα συρτάρια. Για να δούμε. Α! ωραία είναι και ξεκλείδωτο. Μέσα υπάρχουν τρία έγγραφα. Λοιπόν έχουμε και λέμε:

Το πρώτο λέει για κάποιες διαφορές ανάμεσα στον Joey Siegel και κάποια Sugar Shack. Τώρα, ποιοι είναι αυτοί, ο θεός και η ψυχή τους. Για να δούμε το δεύτερο.

Λοιπόν... πάλι για την Sugar Shack. Περίεργα πράγματα. Το τρίτο? Α, αυτό απευθύνεται σε σας (δόξα τω θεώ). Λέει ότι ο μόνος τρόπος για να πληρώσετε τα χρέη σας είναι ν' απαγάγετε κάποια γυναίκα (ποια?) και να την παραδώσετε στον αποστολέα του γράμματος.

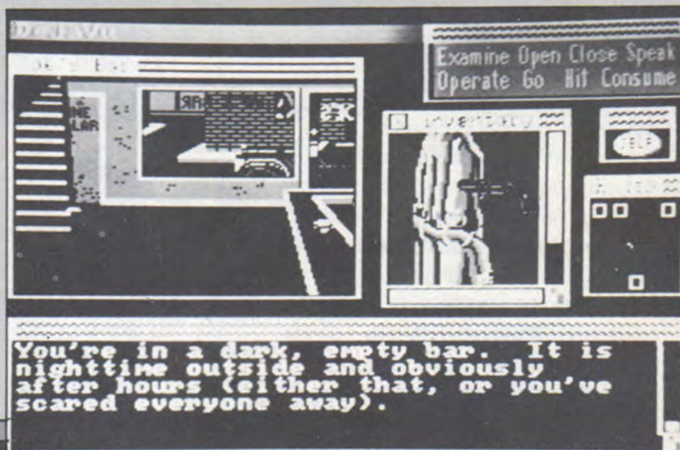
Άρα σε κάποιον χρωστάτε και μάλιστα αρκετά, απ' ότι φαίνεται.

Λοιπόν, τι μαθαίνει κανείς όσο ζει! Δυστυχώς το γράμμα δεν έχει στοιχεία αποστολέα. Αρκετά όμως καθήσατε εδώ. Ώρα για δρόμο. «Ναι αλλά πού?».

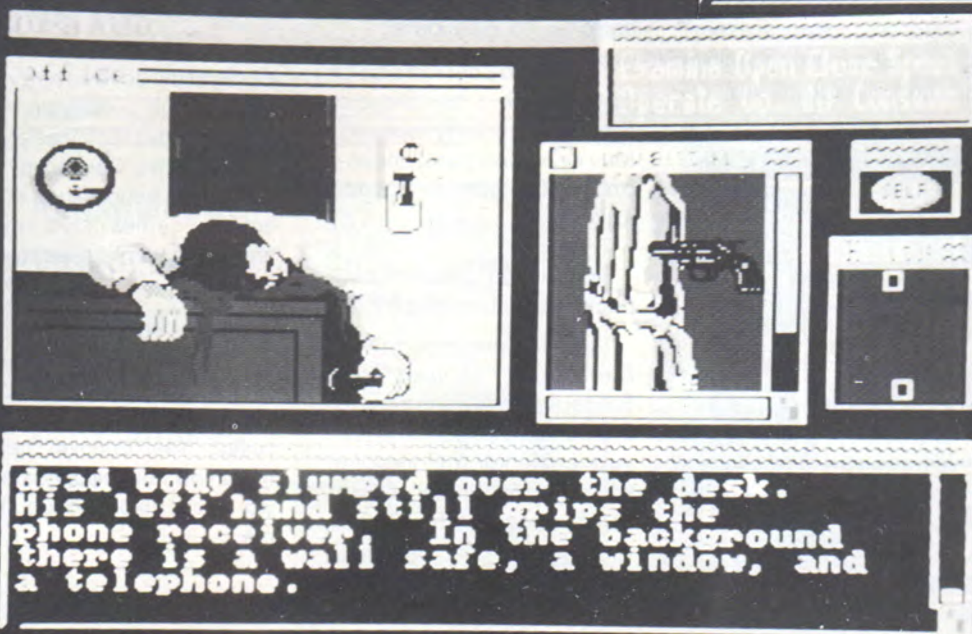
Αυτή είναι μια καλή ερώτηση.

Το μόνο μέρος που δεν έχετε ψάξει είναι η Μερσεντές - έχετε και το κλειδί άλλωστε.

Ωραία, πάμε να δούμε και τη Μερσεντές πριν φύγετε ψάξτε καλά το γραφείο διότι υπάρχει ένα κουτάκι με σφαίρες. Γεμίστε το πιστόλι σας και δρόμο.



Ο ταξιτζής πάντως δεν πρέπει να έχει παράπονο γιατί έχει κάνει χρυσές δουλειές. Πίσω λοιπόν στο μπαρ του Joe και ξεκλειδώστε την πόρτα της Μερσεντές. Μπήτε μέσα. Το αυτοκίνητο δεν έχει τίποτα το αξιοσημείωτο, μέχρι που ανοίγετε το ντουλαπάκι. Μέσα εκεί βρίσκετε έναν χάρτη και μια φωτογραφία. Να πάρει! Αναγνωρίζετε τη γυναίκα! Είναι η κυρία Sternwood. Πριν από δύο μέρες σας τηλεφώνησε ο κ. Sternwood και σας είπε ότι κάποιος απήγαγε τη γυναίκα του και ότι εσείς, ο Ace Harding, είστε ο μεσά- ▶



ζων στον οποίο θα παραδοθούν τα λύτρα.

Ο χάρτης τώρα έχει κάποιες ακόμη πιο περίεργες σημειώσεις από πίσω του. «Ace, ακολούθησε ακριβώς το δρομολόγιο που σου δίνω. Μην παραβιάσεις τα όρια ταχύτητας γιατί φυσικά δε θέλεις να σε σταματήσουν και να βρουν την κα Sternwood στο πορτ-μπαγκάζ». Στο πορτ - μπαγκάζ? Χριστέ και απόστολέ. Βγήτε γρήγορα έξω και ξεκλειδώστε το πορτ μπαγκάζ.

Α, τώρα δέσαμε.

Η κα Sternwood φιμωμένη, δεμένη σαν σαλάμι και αναίσθητη.

Τώρα τι κάνουμε? Που να κουνηθεί αυτός ο μπόγος! Και να μην ήταν αναίσθητη, κάτι μπορούσε να σας πει.

Για μια στιγμή. Δεν έχετε μαζί σας μια αμπούλα που γράφει Sodium pentathol? Το sodium pentathol είναι ο ορός της αλήθειας. Τραβήξτε της λοιπόν μια ενεσούλα, αφού τη βγάλετε το φίμωτρο, να τη φχαριστηθεί!

Ωχ, αρχίζει και παραμιλάει. «Βοήθεια... πήγαινε με σπίτι... βοήθεια 626 Auburn street»

Ναι, τώρα κάτι μας είπες. Αυτή για να κουνηθεί θέλει και τους 65 σταθμούς της express service, 4 τάγαμτα λοκατζήδων και τον Παναγιώτη τον Τρομάρα.

Βέβαια δε χάνετε τίποτα να πεταχτήτε εσείς μέχρι εκεί! Πάλι στο ταξί λοιπόν και .πηγαίντε στην Auburn Street.

Εκεί θα βρείτε μια ωραία βίλλα να σας περιμένει. Χτυπήστε την πόρτα και μόλις σας ανοίξει ο υπηρέτης κάντε τον να δει τον ουρανό με τ' άστρα, γιατί αλλιώς θα σας πετάξει έξω.

Κλείστε την πόρτα - μη μας βλέπουν και γίνουμε και ρεζίλι και ανεβήτε τη σκάλα που βλέπετε. Στον πάνω όροφο υπάρχουν δύο υπνοδωμάτια. Στο ένα υπάρχει μια κοπέλα, ενώ στο άλλο ο κύριος Sternwood. Πηγαίντε δίπλα του και αν θέλετε να μάθετε κάτι κάντε του έναν ορό αλήθειας. Για να δούμε λοιπόν κ. Sternwood.

«Ακολούθησε ακριβώς το δρομολόγιο που γράφω στο γράμμα. Κατάστρεψε όλες τις αποδείξεις όταν τελειώσεις. θα φαίνεται σαν να έχει κάνει ο Ace την απαγωγή για τον Siegel... το δρομολόγιο, κανένας δεν πρέπει να το δει... μην ανησυχείς για την κα. Sternwood... θα ξεψυχήσει πριν τη βρει κανένας...

Πουλάκι μου! Μόνο αυτό μας έλλειπε τώρα. Απ' ότι καταλαβαίνετε είστε άσχημα μπλεγμένος σε κάτι που δεν κάνατε. Παρόλα αυτά ψάξτε λίγο καλύτερα το σπίτι.

Δυστυχώς απ' ότι διαπιστώσατε - στο κομοδίνο του κου Sternwood δεν υπάρχει τίποτα. Στο κομοδίνο της κοπέλας όμως υπάρχει ένα σημειωματάριο. Κάποιος έχει γράψει στην προηγούμενη σελίδα και τα γράμματα έχουν αφήσει τ' αποτυπώματά τους στην επόμενη. Δυστυχώς δεν μπορείτε να τα διαβάσετε. Ή μήπως μπορείτε?

Πάρτε το μολύβι που έχετε μαζί σας και μουτζουρώστε ελαφρά το σημειωματάριο. Αυτό είναι! (ο Χάμφρεϋ Μπόγκαρτ θα είναι υπερήφανος για σας). Τώρα μπορείτε να το διαβάσετε.

Παναγίτσα μου! Αυτό είναι το δρομολόγιο που έλεγε ο Sternwood προηγουμένως. Μην ενθουσιάζεστε, ηρεμήστε και διαβάστε το προσεκτικά.

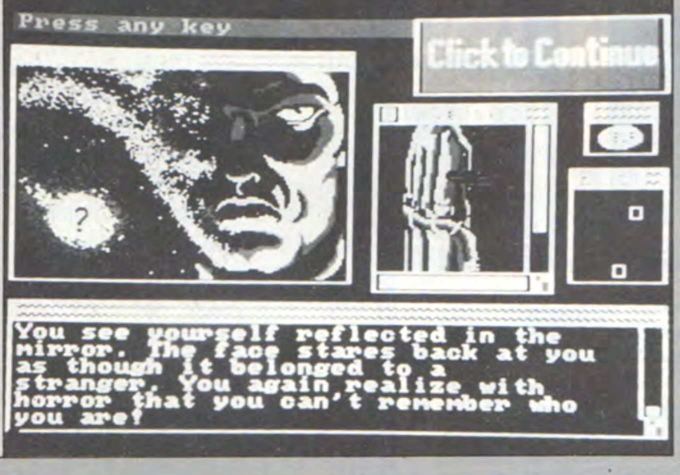
Τι ωραία!

Το ζουμί απ' όλα αυτά που διαβάσατε, είναι το εξής:

Κάποιος, απήγαγε την κα Sternwood, σκότωσε τον Siegel και κανόνισε τα πάντα έτσι ώστε να φαίνεται ότι κάνατε εσείς και την απαγωγή και το φόνο. Επίσης έβαλε όλα τα πράγματα του Siegel στις τσέπες σας, σκόρπισε τα δακτυλικά σας αποτυπώματα παντού και σας έκανε μια ένεση diethanol trimene που σας έκανε να χάσετε τη μνήμη σας.

Ώστε ο Sternwood τα κανόνισε όλα. Εν πάση περιπτώσει όπως διαμορφώθηκε η κατάσταση, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να ξεφορτωθείτε οτιδήποτε σας ενοχοποιεί, να κρατήσετε οτιδήποτε ενοχοποιεί τον Sternwood, να σκουπίσετε τα δακτυλικά σας αποτυπώματα και μετά να πάτε στην αστυνομία.

Το καλύτερο μέρος πάντως για να ξεφορτωθείτε τα ανεπιθύμητα είναι ο υπόνομος.



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Deja vu είναι ένα από τα καλύτερα adventure games που έχουμε δει ποτέ.

Πέρα απ' το τρομερό του game play, που έχει όλα τα πλεονεκτήματα που προαναφέραμε, το παιχνίδι διαθέτει και τρομερή υπόθεση, καθώς ο παίκτης ξεκινάει από το μηδέν, χωρίς να ξέρει τίποτα για το παιχνίδι, ούτε καν τι πρέπει να κάνει.

Έχοντας λοιπόν ν' ανακαλύψει όχι μόνο το παιχνίδι, αλλά και τις ... οδηγίες του, περνάει αρκετές ώρες ανακαλύπτοντας. Πάντως, αν από εδώ και πέρα, όλα τα adventure games είναι έτσι, μπορούμε να τρίβουμε τα χέρια μας.

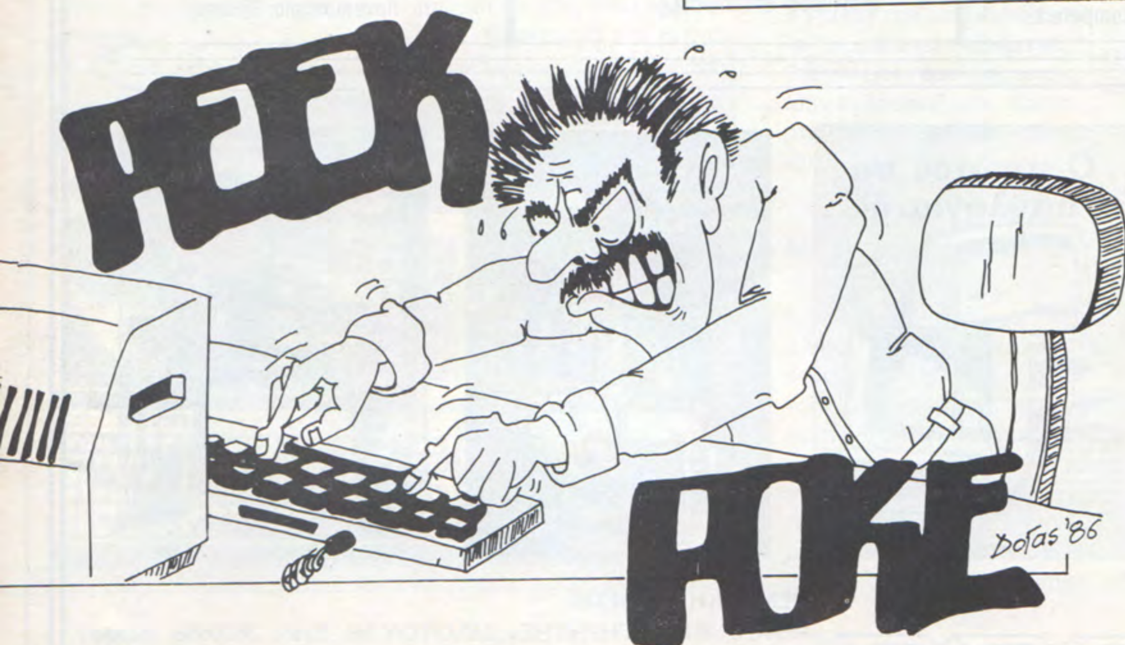
Το Deja vu κυκλοφορεί από την Icom Simulations για Amiga, Atari st και Macintosh αλλά λόγω της επιτυχίας του υπάρχει περίπτωση να κυκλοφορήσει και για τους μικρότερους home. ■

Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE, ATARI ST

PEEK&POKE

NORMAL COLOURS

Όλοι μας έχουμε αντιμετωπίσει συχνά το πρόβλημα, να θέλουμε να επιστρέψουμε τα χρώματα του SPECTRUM στις φυσιολογικές τους τιμές (PAPER 7, BORDER 7, INK 0, OVER 0, INVERSE 0, FLASH 0, και BRIGHT 0) όπως είναι τη στιγμή που τον ανάβουμε. Έτσι, για να μην πληκτρολογώ συνέχεια μια γραμμή τόσο μεγάλη - μετά από λίγη ώρα καταντάει βαρετό - σχεδίασα μια μικρή ρουτίνα σε MACHINE CODE που όχι μόνο επαναφέρει τα χρώματα στις αρχικές τιμές τους, αλλά μας ρυθμίζει και 3 μεταβλητές συστήματος, την CHARS και την UDG ώστε να δείχνουν στις διευθύνσεις που έχουμε βάλει το καινούριο μας ΣΕΤ χαρακτήρων (ΕΛΛΗΝΙΚΑ π.χ.) ή τα 21 GRAPHICS μας αντίστοιχα και την PIP, η οποία ρυθμίζει τη διάρκεια του ήχου που ακούγεται όταν πατάμε ένα πλήκτρο. Μόλις τρέξετε το LISTING 1 θα σας ρωτήσει τις διευθύνσεις των UDG και CHARS καθώς επίσης και τη διάρκεια του BEEP όταν πατάμε ένα πλήκτρο. Αν στις δύο πρώτες ερωτήσεις απαντήσετε με αριθμό μικρότερο του 23296, η ανάλογη μεταβλητή θα μείνει στη φυσιολογική της διεύθυνση. Αφού απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις το πρόγραμμα θα σώσει τα BYTES. Η ρουτίνα είναι μεταθετή με μήκος 50 BYTES και τρέχει - αφού τη φορτώσετε με LOAD "NEW" CODENN - με RANDOMIZE USR NN, όπου NN η διεύθυνση που την έχετε τοποθετήσει. Επίσης πρέπει να ξέρετε ότι στις διευθύνσεις. NN+1/NN+6, 7/NN+13, 14 βρίσκονται αντίστοιχα οι τιμές για τις PIP, UDG και CHARS. Το LISTING 2 είναι ένα DEMO για τη ρουτίνα NEW. Τα δύο FUNCTIONS που υπάρχουν στη γραμμή 6 του LISTING 1 υπολογίζουν το HIGH και το LOW BYTE των διευθύνσεων μνήμης που δίνετε. Προσέξτε επίσης ότι στον υπολογισμό της CHARS αφαιρούμε 256 από τη διεύθυνση αρχής του σετ χαρακτήρων. Αυτά και ελπίζω να σας φανεί χρήσιμη.



Spectrum

PEEK&POKE

```
LISTING...1
   5 REM  ********************
          * 'NEW' COMAND     *
          *©1986 by JIM GRIVAS*
          ********************
   6 DEF FN h(m)=INT (m/256): DE
F FN l(m)=m-256*FN h(m)
  10 DATA 62,10,50,57,92,1,88,25
5,237,67,183,92,1,0,60,237,67,54
,92,62,7,211,254,175,33,142,92,1
19,33,145,92,119,62,56,33,72,92,
119,33,141,92,119,33,143,92,119,
205,107,13,201
  15 LET c=0: LET start=23296
  20 FOR n=start TO 23345
  30 READ a: POKE n,a: LET c=c+a
  40 NEXT n: IF c<>4921 THEN PRI
NT ; BRIGHT 1;"DATA ERROR.CHECK
YOUR DATA": BEEP 1,20: STOP
  50 INPUT "UDG ADDRESS:";udg: I
F udg>=23296 THEN POKE start+6,F
N l(udg): POKE start+7,FN h(udg)
  60 INPUT "CHARS ADDRESS:";char
s: IF chars>=23296 THEN LET char
s=chars-256: POKE start+13,FN l(
chars): POKE start+14,FN h(chars
)
  70 INPUT "BEEP LENGTH (0-255):
";pip: IF pip<0 OR pip>255 THEN
GO TO 70
  80 POKE start+1,pip
  90 SAVE "NEW"CODE 23296,50
```

```
LISTING...2

   5 REM  ********************
          * 'NEW' COMAND DEMO*
          *©1986 by JIM GRIVAS*
          ********************
   6 LOAD "NEW"CODE 23296
  10 INVERSE 1: PAPER 1: BORDER
5: INK 6: FLASH 1: OVER 1: BRIGH
T 1: CLS
  20 PRINT INVERSE 0; OVER 0; FL
ASH 0;AT 10,8;" PRESS ANY KEY "
  30 PAUSE 0
  40 RANDOMIZE USR 23296
```

```
1 'by B.T. 10.4.85
2 ' (c)  PIXEL
3 'CAT to printer for 6128
10 'Horizontal CAT
20 MODE 2:DIM a$(16):CAT
30 FOR lin%=4 TO 16:FOR col%=1 TO 78
40 LOCATE col%,lin%:a$(lin%-3)=a$(lin%-3)+COPYCHR$(#0)
50 NEXT
60 IF RIGHT$(a$(lin%-3),60)=SPACE$(60) THEN a$(lin%-3)=""
70 NEXT
80 PRINT#8:PRINT#8,SPACE$(20);"Disc's contents :":PRINT#8
90 FOR k=1 TO 10:PRINT#8,a$(k):NEXT:PRINT#8:END
100 'Vertical CAT
110 MODE 2:DIM a$(64):CAT
120 FOR lin%=4 TO 16
130 FOR col%=1 TO 80
140 LOCATE col%,lin%:all$=all$+COPYCHR$(#0)
150 NEXT
160 no%=4*(lin%-1)
170 FOR i=no%+1 TO no%+4
180 a$(i)=MID$(all$,20*(i-no%-1)+1,20)
190 IF a$(i)=SPACE$(20) THEN a$(i)=""
200 NEXT
210 all$="":NEXT
220 PRINT#8:PRINT#8,SPACE$(20);"Disc's contents :":PRINT#8
230 FOR k=1 TO 64:PRINT#8,"     ";a$(k):NEXT:PRINT#8:END
```

Amstrad

CAT PRINT

Πολλές φορές θέλουμε να τυπώσουμε στον εκτυπωτή τα περιεχόμενα μιας δισκέτας. Η basic του AMSTRAD δε δίνει τέτοια εντολή (π.χ. CAT#8) οπότε έρχεται αυτή η μικρή ρουτίνα να καλύψει το κενό. Δουλεύει στους 664-6128 (λόγω της εντολής COPYCHR$) και δίνει ένα αντίγραφο της οθόνης (με RUN) ή τα προγράμματα της δισκέτας σε κατακόρυφη εκτύπωση (με RUN 100).



...ΓΙΑ ΣΕΝΑ

που θέλεις ένα COMPUTER

Το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

το **ΜΟΝΑΔΙΚΟ** Ολοκληρωμένο Κατάστημα Computers σας προσφέρει:

1. Υπολογιστές Επαγγελματικούς (TULIP PC, OLYMPIC DATA, AMSTRAD PC)

2. Υπολογιστές για το Σπίτι (Amstrad, Commodore, Spectrum)

3. Περιφερειακά για κάθε χρήση

σε **ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ!!!**

Δεν είναι όμως μόνο θέμα τιμής
Επιπλέον, σ' εμάς θα βρείτε:

1. Χιλιάδες Προγράμματα για κάθε χρήση.

2. Εκατοντάδες Βιβλία και Περιοδικά Ελληνικά - Ξένα

3. Εκπαίδευση με μια σειρά Σεμινάρια επιλεγμένης Ύλης. Διδάσκουν ειδικοί καθηγητές.

- Εισαγωγή στους Υπολογιστές - Γλώσσα Basic για Αρχάριους
- Γλώσσα Basic για Προχωρημένους
- Γλώσσα Μηχανής Z-80
- Σεμινάρια MS-DOS
- Σεμινάρια CP/M

4. Αναλώσιμα κάθε είδους (Δισκέτες, χαρτιά, καλύμματα, δισκετοθήκες κλπ.)

5. Ανεξάρτητο SERVICE βασισμένο σε Computers με:

α. Εγγύηση επισκευής
β. Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες

6. Ειδικές Προβολές Video για ενημέρωσή σας στα καλύτερα προγράμματα της αγοράς.

...ΕΠΙΠΛΕΟΝ

Κάτι που ελάχιστοι στη χώρα μας μπορούν να ονειρευτούν.

Κατασκευές Περιφερειακών Υψηλής Τεχνολογίας



1. PC - TELEX Μια νέα κατασκευή σε τιμή έκπληξη (!!!), που μετατρέπει το PC σας σε TELEX. Αυτό σας επιτρέπει τη χρήση επεξεργαστή κειμένου στη σύνταξη των κειμένων που θέλετε να στείλετε, την αυτόματη επιλογή αριθμών, την αποθήκευση των κειμένων σας σε δισκέτα κ.λ.π.



2. INTERFACE - X Ενας προγραμματιστής μνημών που δουλεύει σε συνδυασμό με τον υπολογιστή ZX-SPECTRUM, σε τιμή έκπληξη, για το χομπίστα, ή τον επαγγελματία που θέλει:

- Να διαβάζει και να προγραμματίζει EPROM (2516, 2532, 2564, 2716, 2732, 2764, 27128, 27256, 27512)
- Να τρέχει προγράμματα γραμμένα σε EPROM
- Να ανακαλύπτει και να αλλάζει τα set χαρακτήρων
- Να χρησιμοποιεί τη BASIC (!!!) για ανάλυση του περιεχομένου μιας EPROM.

...ΕΠΙΠΛΕΟΝ

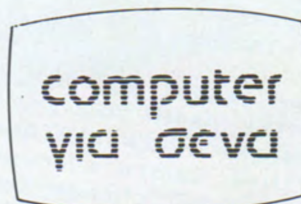
Ανάπτυξη Επαγγελματικών Προγραμμάτων για PC s

Μια ομάδα ειδικών μελετάει το πρόβλημά σας και δίνει την κατάλληλη λύση σε κάθε περίπτωση

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Ένα ολοκληρωμένο Κατάστημα





Οι ειδικοί στα Computers

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ.: 95.92.623-95.92.624

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ
ΠΩΛΗΣΗ: ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ.

Commodore 

ΣΕΙΣΜΟΣ

Το προγραμματάκι που ακολουθεί είναι μια ρουτίνα που κάνει την οθόνη του commodore να κουνιέται τρελλά. Το πρόγραμμα τελειώνει πατώντας το πλήκτρο |s| και για να επανέρθει η οθόνη στο κανονικό μέγεθος πατάμε RESTORE/RUN STOP.

```
1 REM *** SEISMOS ***
2 REM *** by Thanos Siatiras ***
10 V= 53248
20 K = INT ((15-4) * RND (1)) + 4
30 POKE V+22, κ
40 GOTO 20
25 Get A $
27 IF A $ = "s" Then STOP.
```

Atari ST 

"WINDOWTITLE"

Αυτό το πρόγραμμα μας δίνει τη δυνατότητα να αλλάξουμε τον τίτλο (ή επιγραφή) του παραθύρου εξόδου (OUTPUT) της ST-BASIC. Παρατηρήστε ότι στη γραμμή 40 δίνεται ο τίτλος του παραθύρου εξόδου. Αυτός μπορεί να αλλαχθεί αρκεί να μην υπερβαίνει τους 40 χαρακτήρες.

```
10   'ATARI 520-1040 ST àAP.MOURELATOSè
20   ' WINDOWTITLE
30   CLEARW 2:FULLW 2
40   TITLE$="WINDOWTITLE"+CHR$(0)'Your window title can contain up to 40 charac
ters
50   A#=GB'get global address
60   GINTIN=PEEK(A#+8)'AES Int_in array
70   POKE GINTIN+0,PEEK(SYSTAB+8)'Output window handle
80   S#=GINTIN+4'double address for long Poke
90   POKE GINTIN+2,2'change the window title
100  POKE S#,VARPTR(TITLE$)'title of the window
110  GEMSYS(105)'show the window
```

Test

SPECTRUM+3

ΜΕΓΑΛΩΝΟΝΤΑΣ

Οι τονωτικές ενέσεις στο σώμα του «παππού» Spectrum φαίνεται πως συνεχίζονται. Ο Alan Sugar λοιπόν, μετά από βελτιωμένα πληκτρολόγια, ενσωματωμένο κασετόφωνο και 128K, μας σερβίρει τώρα τον Spectrum με disc - drive. Η επόμενη λογική του κίνηση, θα πρέπει να είναι ένας Spectrum με 1 floppy και σκληρό δίσκο των 20 Mbytes. Άντε να δούμε!

του Α. Λεκόπουλου



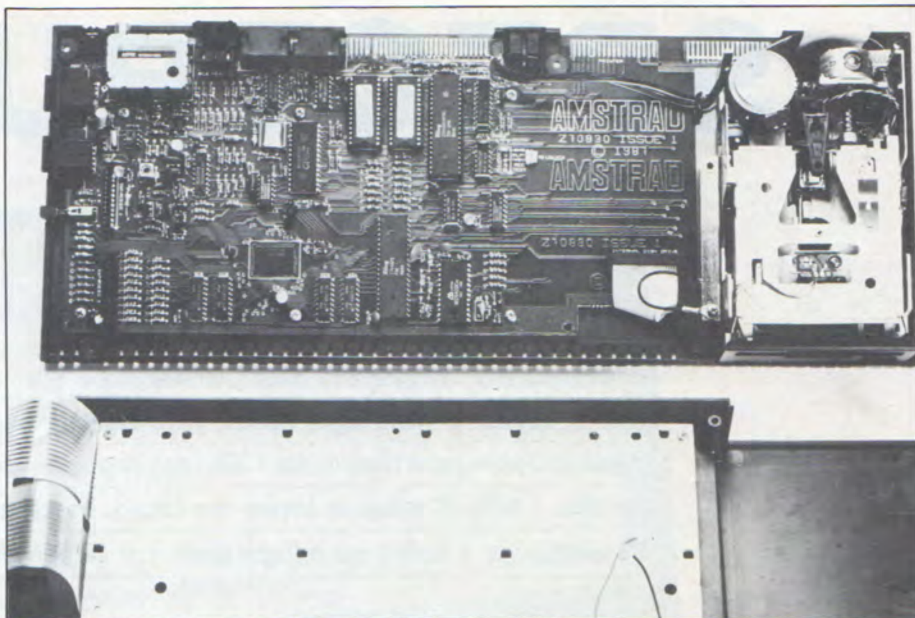
Να λοιπόν που ο Spectrum, αρκετά χρόνια μετά την εμφάνισή του στην αγορά, παίρνει τη μορφή που θα έπρεπε να έχει απ' την πρώτη φορά.

Ο νέος λοιπόν Spectrum + 3 είναι γεγονός. Μας έφτασε μαύρος - μαύρος και αεροδυναμικός παρέα με το drive του των 3 ιντσών. Η εξωτερική του εμφάνιση είναι σχεδόν ίδια με αυτή του +2, εκτός βέβαια από το χρώμα.

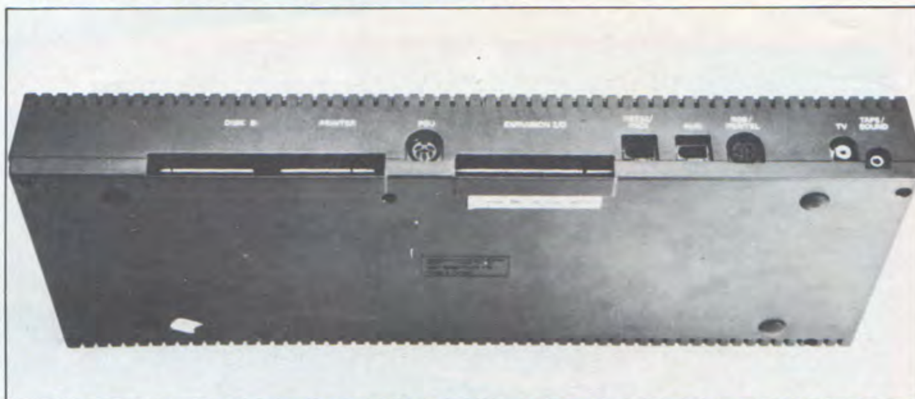
Το πληκτρολόγιο έχει 58 πλήκτρα, που δίνουν αρκετά καλή αίσθηση στην πληκτρολόγηση. Βέβαια παραμένει και εδώ το πρόβλημα των keywords, όταν το μηχάνημα δουλεύει σε 48K mode, οπότε και συμπεριφέρεται σαν καθαρόαιμο Spectrum.

Η αλλαγή που γίνεται αρκετά αισθητή είναι η πρόσθεση του drive, εκεί ακριβώς που στον +2 υπήρχε το κασετόφωνο. Οι πιο σημαντικές βελτιώσεις όμως, έχουν γίνει στον τομέα των υποδοχών.

Γυρίζοντας λοιπόν τον +3 στο πίσω μέρος, βλέπουμε ότι (επιτέλους) υπάρχουν αρκετές θύρες. Εκτός λοιπόν από την κλασική expansion 1/0 του παλιού Spectrum, υπάρχει ακόμη μια θύρα RS232 και Midi, ή είσοδος τροφοδοσίας, Centronics θύρα για printer, υποδοχή για δεύτερο drive, έξοδος RGB, θύρα AUX (που σχετίζεται με το AY-3-8912 τσιπάκι ήχου), έξοδο σήματος για TV και τέλος βύσμα για κασετόφωνο. Το περίεργο με αυτό το βύσμα είναι ότι είναι μόνο ένα. Σύμφωνα πάντα με το manual από το ίδιο βύσμα γίνεται και το load και το save, ενώ βγαίνει, απ' την ίδια έξοδο και ήχος. Βέβαια, δεν μπορούμε να πούμε ότι με όλες αυτές τις εξόδους έχουμε παράπονο. Επίσης υπάρχουν πάντα οι δύο είσοδοι για τα joysticks και το κλασικό πλέον reset button.



Όχι, δεν είναι ο Amstrad 6128. Είναι ο Spectrum + 3.



Επιτέλους standard θύρες στον Spectrum. Από αριστερά: υποδοχή για δεύτερο drive, θύρα centronics, είσοδος τροφοδοσίας, θύρα γενικής επέκτασης, RS232/Midi, θύρα Aux, RGB connector, έξοδος σήματος RF για TV και τέλος είσοδος για κασετόφωνο.

ΤΟ DRIVE ΤΟ DOS ΚΑΙ ΤΟ RAMDISC

Σίγουρα το σημαντικότερο πράγμα που υπάρχει στον +3 είναι το drive του. Όπως αναφέραμε και παραπάνω πρόκειται για ένα disc - drive των 3 ιντσών, πανομοιότυπο μ' εκείνο του Amstrad PCW. Το εν λόγω drive είναι single sided και έχει χωρητικότητα 180K ανά πλευρά δισκέτας και είναι τόσο γρήγορο όσο και αυτό του 6128 (δηλαδή πολύ γρήγορο). Ένα μεγάλο του πλεονέκτημα είναι ότι μπορεί να διαβάσει και άλλα formats, εκτός απ' το δικό του. Έτσι εκτός από τα vendor, system και data format του Amstrad CPC, ο Spectrum +3 μπορεί να διαβάσει και τα single ή double track formats των PCW. (Μεγάλε Spectrum!!!)

Αν αναρωτηθείτε τώρα για το CP/M, τα πράγματα έχουν ως εξής.

Ο Spectrum +3 όπως είναι, μπορεί να διαβάσει αρχεία του CP/M, αλλά - φυσικά - δεν μπορεί να τρέξει προγράμματα CP/M. Πέρα όμως απ' όλα αυτά, μάθαμε ότι η Locomotive software ανέλαβε να φτιάξει μια έκδοση του CP/M plus που θα τρέχει στον Spectrum +3.

Τι σημαίνει αυτό;

Μα φυσικά ότι ο +3 θα μπορεί να τρέχει προγράμματα φτιαγμένα για περιβάλλον CP/M που τρέχουν στον 6128 ή στον PCW, που συνεπάγεται αύξηση του software. (Χωρίς να ξέρουμε όμως τι θα γίνει με το 80-στηλο που απαιτεί το CP/M). Ερχόμαστε τώρα στο λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιεί ο +3 και που είναι μια version του Amsdos (CPC6128) προσαρμοσμένη στον +3.

Το +3 Dos λοιπόν έχει αρκετά μεγάλες (για τον Spectrum) δυνατότητες. Υποστηρίζει μέχρι και 3 drives (2 disc +1 RAM disc), διαβάζει (όπως είπαμε) αρχεία CP/M plus και CP/M 2.2 έχει δυνα-



Το νέο στοιχείο που κυριαρχεί είναι το disc drive των 3 ιντσών.


Και φυσικά δύο θύρες για joysticks και το Reset button.

τότητα να ανοίξει μέχρι και 10 αρχεία ταυτόχρονα, να φορτώσει σε και να σώσει από οποιοδήποτε μέρος της μνήμης και φυσικά να σβήσει, μετονομάσει ή αντιγράψει αρχεία.

Εδώ βέβαια, δημιουργείται το εύλογο ερώτημα του πώς θα περάσει το ήδη υπάρχον software, από κασέτα στο δίσκο του +3. Δυστυχώς δεν ξέρουμε αν και κατά πόσο τα ήδη υπάρχοντα αντιγραφικά (είτε software, είτε hardware) συνεργάζονται με τον +3, αλλά τώρα που η μνήμη έχει γίνει 128K και το πρόβλημα του crash γίνεται μικρότερο, η αντιγραφή θα πρέπει να είναι μάλλον εύκολη υπόθεση.

Μιας όμως και μιλήσαμε για 128K σίγουρα αξίζει ν' αναφέρουμε και την εξής μαγική λέξη: Ramdisc.

Όπως θα ξέρετε, ο Z80 μπορεί να χειριστεί μόνο μέχρι 64K RAM.

Έτσι τα υπόλοιπα 64 που περισσεύουν στον Spectrum +3 (αλλά και στον Amstrad 6128) έρχονταν στην επιφάνεια με την τεχνική του paging (σελιδοποίηση).

Όπως λοιπόν καταλαβαίνετε, όταν δουλεύετε με την πρώτη σελίδα της μνήμης (64K) η δεύτερη (άλλα 64K) μένει αναξιοποίητη, ή τουλάχιστον έμενε αναξιοποίητη στον 6128. Στην περίπτωση του +3 όμως οι κατασκευαστές αποφάσισαν να κάνουν κάτι εξυπνότερο. Έτσι έκαναν τα υπόλοιπα 64K Ramdisc. Με αυτόν τον τρόπο μόλις ανάβετε τον +3 έχετε στην διάθεσή σας δύο drives: το A: και το M:. Το M: όπως καταλαβαίνετε είναι το Ramdisc και είναι έτοιμο για χρήση χωρίς να χρειάζεται κάποιο ειδικό software (όπως στον 6128). Κατά τα άλλα το Ramdisc λειτουργεί σαν ένα κανονικό drive που τα περιεχομένά του - προσέξτε - δεν χάνονται με το new από την basic, αλλά μόνο με reset.

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ

Ο Spectrum +3 δεν διαφέρει σε τίποτα από τον προκάτοχό του, τον +2, στον τομέα αυτών που βγαίνουν στον αέρα. Όπως και ο +2 βγάζει τον ήχο του στην τηλεόραση, χωρίς προβλήματα modulator όμως.

Μόλις ανάβετε το μηχάνημα, εμφανίζεται το γνωστό menu με τις επιλογές:
Loader
+3 basic
Calculator
48 basic

Αν διαλέξετε τον Loader, τότε ο +3 ελέγχει το drive να δει αν υπάρχει δίσκος, αν υπάρχει θα φορτώσει το directory, αν όχι θα σας δώσει μήνυμα να ετοιμάσετε το κασετόφωνό σας. Με την επιλογή calculator ο +3 λειτουργεί απλά σαν κομπιουτεράκι, ενώ με την +3 basic περνάμε στον editor της basic που είναι ο γνωστός και βελτιωμένος που είχε ο 128 και ο +2. Επίσης και η basic είναι ίδια με αυτή του +2.

Σε 48K mode τώρα, υπάρχουν τα γνωστά προβλήματα του ότι δεν υπάρχουν τα keywords πάνω στα πλήκτρα. Απ' ό,τι φαίνεται όμως η Amstrad περιφρονεί τελείως αυτό το mode γιατί καθώς γράφει και το manual «αυτό το mode χρησιμεύει μόνο για ένα ιστορικό μάθημα, ή για να φορτώνεται παλιό software που τρέχει μόνο στον spectrum 48...
Η εξέλιξη βλέπετε!!

Στον τομέα του software τώρα, τα πράγματα δεν φαίνεται να έχουν ξεκαθαρίσει. Λέγοντας αυτό εννοούμε ότι ο +3 σέρνει και αυτός τα προβλήματα ασυμβατότητας (ακόμη και σε 48K mode) με ορισμένα προγράμματα από τα ήδη υπάρχοντα. Τώρα βέβαια που υπάρχει και το disc ▶

- drive δημιουργούνται μεγαλύτερες προοπτικές για την δημιουργία καλύτερου software. Βέβαια - λογικά - τώρα με το drive θα πρέπει να λείψει και το πρόβλημα του φορτώματος.

Και από περιφερειακά πώς πάμε; Υπάρχει βέβαια η ίδια θύρα με αυτή του παλιού Spectrum, αλλά ποτέ δεν ξέρεις, Πάντως με τέτοια γκάμα περιφερειακών που υπάρχει για τον Spectrum θα ήταν μάλλον ανόητο να ριψοκινδυνευτεί ασυμβατότητα με κάποια απ' αυτά

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το κομμάτι που χρησιμοποιήσαμε για το test ήταν ένα από τα πρώτα που ήρθαν στη χώρα μας.

Η διάθεσή του στην αγορά θα γίνεται από την αντιπροσωπία (την Amstrad Hellas) απ' τον Σεπτέμβριο.

Και ερχόμαστε στο επίμαχο θέμα της τιμής. Επίμαχο διότι η προσωπική μας άποψη είναι πως 59.000 δρχ. για έναν Spectrum με drive είναι αρκετά ψηλή τιμή, τοποθετώντας την πάντα χρονικά. Τι εννοούμε;

Πολύ απλά ότι υπάρχουν μηχανήματα με ασύγκριτα μεγαλύτερες δυνατότητες από αυτές του +3, που οι τιμές τους δεν είναι και πολύ ψηλότερες απ' αυτήν του Spectrum.

Πέρα βέβαια απ' όλα αυτά εμείς σαν φανατικοί παλιότερα Sinclair users νιώθουμε κάτι, έτσι... σαν συγκίνηση να βλέπουμε ένα μηχάνημα πάνω στο οποίο δουλέψαμε να εμπλουτίζεται.

Όμως, πώς να το κάνουμε βρε αδερφέ, η τεχνολογία προχωρεί και όταν ένα μηχάνημα είναι καλό μόνο για αρχάριους που θέλουν να έχουν μια πρώτη επαφή με την έννοια του υπολογιστή (προς Θεού, δεν υποτιμάμε κανέναν sinclairo - χειριστή) πρέπει να κυμαίνεται σε χαμηλότερες τιμές.

Πολύ καλό το μηχάνημα και ειλικρινά ευχαριστηθήκαμε να δουλεύουμε μαζί του, αλλά αν η τιμή δεν κατέβει χαμηλότερα, νομίζουμε πως δεν θα έχει την αγοραστική ανταπόκριση που του αξίζει.

Το τεστ του SPECTRUM +3 έγινε στα γραφεία της αντιπροσωπίας της AMSTRAD HELLAS, και θα διατίθεται από τον Σεπτέμβριο στην τιμή των 59.000 δρχ.

■

AMIGA 500

HOME ΦΛΕΡΤ ΣΕ ΜΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΚΥΡΙΑ



Η Amiga 1000, που κυκλοφόρησε πριν από ενάμισι περίπου χρόνο, είναι σίγουρο ότι αποτελούσε όνειρο για τους home users. Δυστυχώς όμως, παρέμενε όνειρο λόγω της απαγορευτικής της τιμής, που άγγιζε τον ουρανό. Η Commodore, βλέποντας απ' τη μια πλευρά όλα αυτά και απ' την άλλη τις πολύ πιο προσιτές τιμές των ανταγωνιστών της, αποφάσισε να κάνει ριζικές αλλαγές στην Amiga της, δημιουργώντας ένα νέο μοντέλο, την Amiga 500

του Α. Λεκόπουλου

Οι πρώτες αλλαγές γίνονται αντιληπτές από την πρώτη φορά που θα δει κάποιος την καινούρια Amiga.

Κατ' αρχήν, τα τρία κομμάτια (monitor - πληκτρολόγιο - κεντρική μονάδα) έχουν εξαφανιστεί και την θέση τους έχει πάρει το all in one design της «μικρής».

Το disk drive έχει περάσει στη δεξιά πλευρά του μηχανήματος (όπως και στον 1040 ST), και γενικά η εξωτερική εμφάνιση του μηχανήματος παίζεται ανάμεσα στον 1040 ST και στον Commodore 128. Ένα από τα επακόλουθα αυτής της compact-οποίησης είναι και το πέρασμα του τροφοδοτικού έξω από το μηχάνημα.

Έτσι, ο μετασχηματιστής είναι ίδιος με αυτόν του Commodore 128 (και φυσικά το ίδιο ογκώδης).

Αλλαγές όμως έχουν γίνει και στο πληκτρολόγιο. Στην 500 λοιπόν τα πλήκτρα έχουν αλλάξει αναρτήσεις, έχουν γίνει μεγαλύτερα... και 94, από 89 που είχε η Amiga 1000. Τα πέντε παραπάνω πλήκτρα, έχουν προστεθεί στο ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο, που τώρα είναι πανομοιότυπο με αυτό του IBM PC (άραγε τι να σημαίνει αυτό;). Πέρα όμως από αυτά τα πέντε πλήκτρα, το πληκτρολόγιο δεν έχει άλλη διαφορά με αυτό της 1000.

Γυρίζοντας την Amiga 500 στο πίσω μέρος, βλέπουμε ότι τα πράγματα έχουν κάπως αλλάξει.

Κατ' αρχήν, οι δύο είσοδοι για ποντίκι και joysticks έχουν μεταφερθεί στην πίσω πλευρά του υπολογιστή, καθώς επίσης και η είσοδος τροφοδοσίας.

Κατά τα άλλα, οι υπόλοιπες θύρες είναι ίδιες. Από τα αριστερά λοιπόν προς τα δεξιά, έχουμε τις δύο εισόδους για joystick, τις δύο εξόδους ακουστικού σήματος (left-right), την είσοδο του drive, τις θύρες RS232 και Centronics (με τη σωστή τους μορφή αυτή τη φορά), την είσοδο της τροφοδοσίας, τον RGB connector και τέλος ένα θηλυκό RCA βύσμα, για σύνδεση με αντίστοιχο monitor.

Οι «πόρτες της Amiga 500 κλείνουν με τα δυο cartridge slots που υπάρχουν, ένα στο πλάι και ένα στο κάτω μέρος της.

Κάτι που λείπει πάνω απ' το μηχάνημα, αλλά βρίσκεται στο τροφοδοτικό, είναι και ο διακόπτης on-off, πράγμα που κατά τη γνώμη μας δεν είναι και τόσο βολικό.

Στο βασικό configuration του μηχανήματος δεν περιλαμβάνεται monitor, περιλαμβάνεται όμως ένα TV modulator, που συνδέεται στον RGB connector και επιτρέπει στην Amiga να συνδεθεί με οποιαδήποτε κοινή τηλεόραση.

Το disk-drive φυσικά παραμένει στις δισκέτες των 3 1/2 ιντσών και η χωρητικότητά του φτάνει τα 880 K ανά δισκέτα. Οι δυνατότητες απεικόνισης της 500 είναι το ίδιο εντυπωσιακές με αυτές της 1.000. Το resolution της φτάνει τα 640×400 pixels, ενώ υπάρχουν 4096 χρώματα που μπορούν να εμφανιστούν ταυτόχρονα στην οθόνη. Φυσικά όλα αυτά τα χρώματα δεν μπορούν να εμφανιστούν σε κοινή τηλεόραση.

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

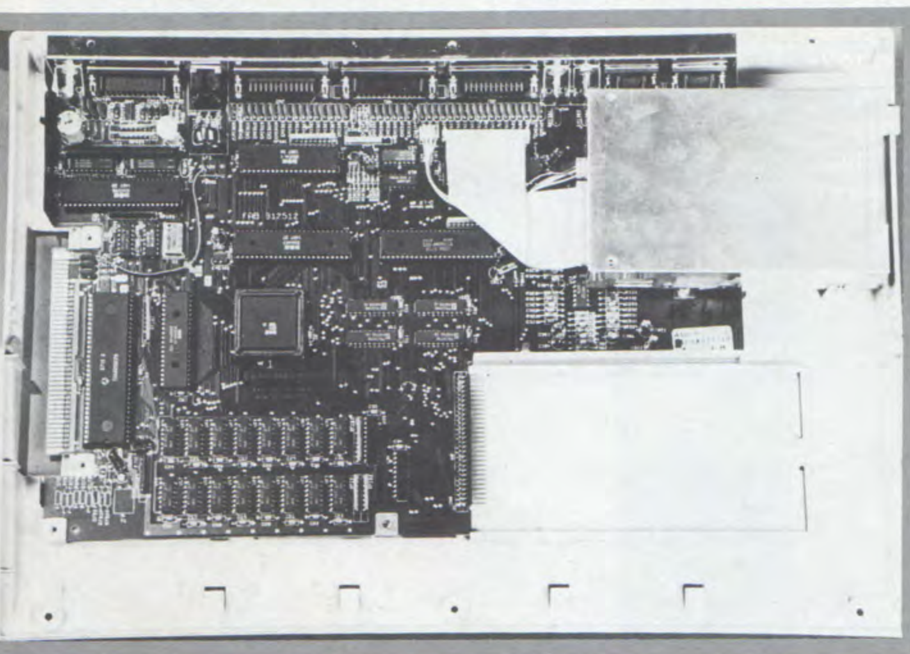
Η αρχιτεκτονική της Amiga 500 δεν έχει αλλάξει σημαντικά από αυτήν της Amiga 1000. Ο κεντρικός επεξεργαστής είναι ακόμη ο MC 68.000 της Motorola, ενώ υπάρχουν ακόμη και τα βοηθητικά chips που έδιναν στην Amiga 1000 όλες αυτές τις εντυπωσιακές δυνατότητες που ξέρουμε.

Βέβαια τα chips αυτά έχουν αλλάξει στην Amiga 500, αλλά αυτό δεν έχει καμιά επίπτωση στη συμβατότητα των δύο υπολογιστών.

Τα πράγματα λοιπόν έχουν ως εξής: Κατ' αρχήν υπάρχει ο Fat Agnus (8370), που είναι το custom animation chip της A 500 (στην A1000 ήταν ο Agnus). Ο 8370 λοιπόν περιέχει το περίφημο blitter που μπορεί να χειρίζεται όλα τα θέματα γραφικών της οθόνης (ταχύτατο animation κλπ), χωρίς να απασχολείται η CPU.

Αυτό πετυχαίνεται διότι ο «Fat» έχει τη δυνατότητα να ελέγχει 25 κανάλια DMA (Direct Memory Access), μειώνοντας έτσι σημαντικά την ενασχόληση της CPU με τα περιφερειακά.

Σ' αυτό το σημείο, μάλλον είναι σκόπιμο ν' αναφερθούμε λίγο εκτενέστερα στη μέθοδο DMA, μιας που η Amiga τη χρησιμοποιεί τόσο πολύ. Η τεχνική αυτή, λοιπόν, δίνει τη δυνατότητα στα περιφε-



Το περίφημο B52 board της Commodore που θα χρησιμοποιηθεί και σε arcade games. Διακρίνεται το disc-drive των 3 1/2 ιντσών, και οι δύο είσοδοι για cartridges.

ρειακά, να παίρνουν τα δεδομένα που χρειάζονται, απ' ευθείας από τη μνήμη, χωρίς να παρεμβάλλεται ο επεξεργαστής στη διαδικασία μεταφοράς.

Η Amiga έχει 25 κανάλια DMA, πράγμα που σημαίνει, ότι το κάθε περιφερειακό έχει το δικό του κανάλι. Με κάποιους έξυπνους χειρισμούς των παλμών του ρολογιού, τα κανάλια δεν ενεργοποιούνται όλα την ίδια στιγμή, έτσι ώστε να συγκρούονται μεταξύ τους, και δεν εμποδίζουν την CPU να χρησιμοποιεί το data bus όποτε το χρειάζεται.

Εκτός απ' το blitter, ο Agnus κάνει και κάποια άλλα πραγματάκια. Κατ' αρχήν, και εφόσον ελέγχει και τα 25 κανάλια DMA, έχει το γενικό πρόσταγμα στο χειρισμό των περιφερειακών, δημιουργεί όλα τα system chocks σήματα από τον ταλαντωτή των 28 MHz και όλα τα control σήματα για τη video RAM και τη RAM expansion card.

Τα γραφικά τώρα, και τα χρώματα της Amiga, τα ελέγχει ένα 8362 chip, που ονομάζεται Denise. Η Denise λειτουργεί σε 5 modes:

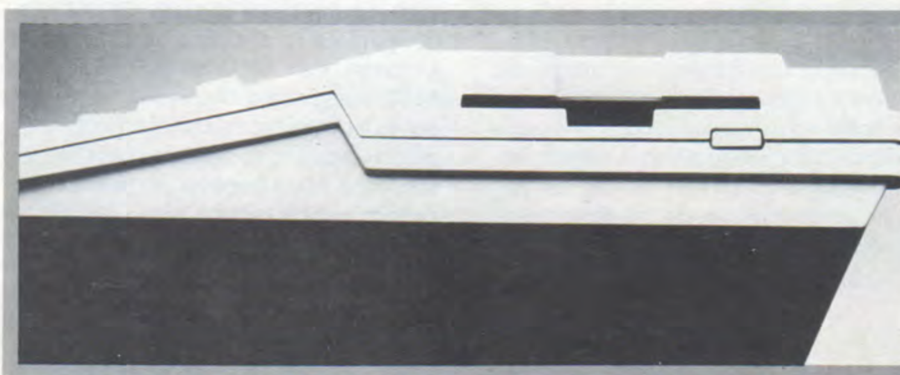
Το mode 1, δίνει 32 χρώματα ταυτόχρονα στην οθόνη, με 320×200 pixels ανάλυση, το mode 2 πάλι, 32 χρώματα και 320×400 pixels ανάλυση, το Mode 3 640×200 και 16 χρώματα, ενώ το mode 4 δίνει πάλι 16 χρώματα και 640×400 pixels.

Τέλος υπάρχει και super high resolution mode (το επωνομαζόμενο sample and hold), που επιτρέπει την ταυτόχρονη απεικόνιση και των 4096 χρωμάτων με 640×400 pixels ανάλυση.

Τα χρώματα αυτά τα υπολογίζει η Denise με κάποιον αρκετά πολύπλοκο μηχανισμό. Οι δυνατότητες κίνησης και ελέγχου sprites της Amiga είναι εξίσου εντυπωσιακές.

Υποστηρίζονται μέχρι 8 sprites (χρησιμοποιώντας ειδικό hardware μέσα από τη Denise), που το καθένα τους μπορεί να έχει πλάτος μέχρι 16 pixels, 3 χρώματα και απεριόριστο ύψος.

Βέβαια αυτά είναι τα απλά. Τα δύσκολα γίνονται με κάποιες ειδικές ρουτίνες που επιτρέπουν τη δημιουργία πολύπλοκων graphics, όπως, ας πούμε, GELs (Graphic Elements).



Το drive που βρίσκεται στα δεξιά της Α- 500.

Η Amiga προσφέρει μέχρι στιγμής 4 είδη GELs.

Τα BOBs (Blitter OBjects), τα Anim-Corps, τα Virtual Sprites (VSPRITES) και τα Anim Objs.

Ας πάρουμε τα πράγματα με τη σειρά: Τα BOBs και τα VSPRITES, λόγω των ειδικών ρουτινών που τα ελέγχουν, μπορούν να είναι παραπάνω από 8. Η διαφορά τους είναι ότι ενώ τα VSPRITES μπορούν να έχουν μέγιστο πλάτος 16 Pixels, τα BOBs μπορούν να έχουν όσο πλάτος και όσα χρώματα θέλετε (ακόμη και 32).

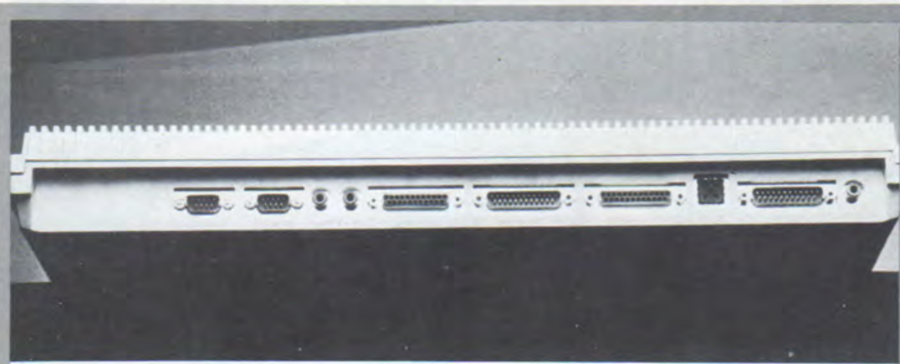
Τα Anim Components (Anim Comps) και τα Anim Objects (Anim Objs) αλληλοεξαρτώνται.

Ένα animation object, είναι το σύνολο των κινήσεων ενός animation component στην οθόνη.

Αρκετά όμως με τα γραφικά και τα χρώματα, δεν νομίζετε; Καιρός να μιλήσουμε λίγο και για τον ήχο.

Η Amiga έχει αναθέσει αυτά τα θέματα στην αγαπητή 8364 (κατά κόσμον, Paula). Οι δυνατότητές της είναι παραγωγής 4 φωνών, που βγαίνουν στον αέρα σε δύο στερεοφωνικά κανάλια και οποιοδήποτε είδος κυματομορφής θέλει ο χρήστης. Επίσης υπάρχει και ένας Analog -to -Digital μετατροπέας, που επιτρέπει την αποθήκευση στη μνήμη της Amiga οποιουδήποτε αληθινού ήχου (sampling) και τη μετέπειτα αναπαραγωγή του, αφού έχει υποστεί κάποια επεξεργασία από το χρήστη. Όπως καταλαβαίνετε, οι ηχητικές δυνατότητες του υπολογιστή φτάνουν σε πολύ ψηλά επίπεδα. Αρκεί να σας πούμε ότι χρειάστηκε να μεταφέρουμε την Amiga σε άλλο γραφείο, να την ξανανάψουμε και να ξαναφορτώσουμε το Self control της Laura Branighan, για να πειστούν κάποιοι συμπαθέστατοι (αν και πορωμένοι MSdosites) συνάδελφοι, ότι η μουσική δεν έβγαινε

Οι θύρες της Α-500. Από αριστερά έχουμε: Δύο είσοδοι για joysticks, έξοδοι ηχητικού σήματος (left-right), είσοδος για δεύτερο drive θύρα RS232, θύρα Centronics, είσοδος τροφοδοτικού, RGB connector και έξοδος μονόχρωμου σήματος.



από κάποιο κασετόφωνο, αλλά από την A500.

Το χορό των βοηθητικών chips της Amiga κλείνει ο Gary που μπορούμε χονδρικά να τον ονομάσουμε «γενικών καθηκόντων», αφού ελέγχει κάποια θέματα σχετικά με τα disk drives, ελέγχει το Reset που γίνεται απ' το πληκτρολόγιο, και δημιουργεί το απαραίτητο VPA σήμα για τον 68.000.

ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ

Η Amiga τρέχει δύο λειτουργικά. Το ένα είναι το Workbench, που δημιουργεί περιβάλλον GEM, με παράθυρα, ποντίκι, pull down menus, icons κλπ.

Το άλλο λειτουργικό είναι το Amiga DOS., που περιέχει μέσα του το Tripos, ένα λειτουργικό που σχεδιάστηκε για το δίκτυο του Πανεπιστημίου του Cambridge.

Από αυτό το γεγονός και μόνο μπορούμε να καταλάβουμε, ότι το Amiga Dos είναι σχεδιασμένο να δουλεύει εκμεταλλευόμενο τις δυνατότητες multitasking, πράγμα για το οποίο η Amiga πάντα περηφανευόταν. Στην Amiga 500 τώρα, τα πράγματα έχουν αλλάξει κάπως στον τομέα του kickstart. Οι αλλαγές που έχουν γίνει είναι δύο: Πρώτον, ότι το kickstart έχει περάσει στη ROM της A500, πράγμα που σημαίνει ότι δεν πρέπει να φορτώνετε το kickstart κάθε φορά που ανάβετε το μηχάνημα και δεύτερον, ότι η A500 διαθέτει μια βελτιωμένη έκδοση του kickstart 1.1 (της A1000), το kickstart 1, 2.

Η version 1.2 λοιπόν διορθώνει ορισμένα μικρολάθη της version 1,1, εισάγει ένα νέο format της δισκέτας και κάνει το drive να δουλεύει λίγο πιο γρήγορα.

Βέβαια, μόλις εμείς είδαμε «νέο format» αρχίσαμε να έχουμε κάποιες υποψίες που -ευτυχώς- δεν βγήκαν τελείως αληθινές. Οι υποψίες μας αυτές ήταν περί ασυμβατότητας των προγραμμάτων. Έτσι, αρχίσαμε την έρευνα και ανακαλύψαμε, ότι τα Leaderboard, Brataccas, Tass times, Musicraft, Don't loose your head και The music studio, ΔΕΝ τρέχουν στην Amiga 500.

Βέβαια, η ασυμβατότητα οφείλεται μόνο στο kickstart, αφού ούτε η Amiga 1000 με το kickstart 1, 2 τα έτρεχε.

Πάντως, κάπου ακούσαμε ότι τα software houses ήδη ετοιμάζουν versions των προγραμμάτων τους, συμβατές και με τις δύο versions του kickstart.



Η A-500 με πλήρη εξάρτηση.

Η BASIC

Η Basic που χρησιμοποιεί η A500 είναι φτιαγμένη από τη Metacomco και είναι βασισμένη πάνω στη Microsoft basic που χρησιμοποιεί ο IBM PC, μόνο που είναι προσαρμοσμένη στο περιβάλλον και στις δυνατότητες της Amiga.

Το γεγονός ότι είναι στηριγμένη στη Microsoft, της επιτρέπει να τρέξει προγράμματα γραμμένα σε standard basic, που θα μπορούσε να τρέξει ο IBM PC ή ο Macintosh. Η έκδοση που τρέχει η A500 είναι λίγο πιο εξελιγμένη στον editor, απ' ό,τι αυτή της A1000.

Στον τομέα της ταχύτητας όμως, τα πράγματα δεν έχουν αλλάξει καθόλου, πράγμα εξάλλου που το δείχνουν και τα benchmarks, όπου στο τρίτο και στο τέταρτο, που δεν είχαν να κάνουν με drives, οι δύο Amiges έφεραν ακριβώς ίδιους χρόνους.

Βέβαια, εκτός από τη Basic, έχουν ήδη κυκλοφορήσει από τη Metacomco και άλλες γλώσσες, όπως Pascal, Logo, BCPL, Lisp και C. Αξίζει εδώ ν' αναφέρουμε, ότι όλο το software της Amiga (Dos κλπ) είναι γραμμένο σε C.

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ

Η A-500 δεν είχε σχεδόν κανένα πρόβλημα σε οτιδήποτε και αν τη δοκιμάσαμε.

Και λέμε «σχεδόν», γιατί κατά τη διάρκεια του test παρατηρήσαμε κάποια πραγματάκια που ήταν ανησυχητικά. Ένα απ' αυτά ήταν ότι όταν βάλαμε να τρέξουν ταυτόχρονα κάποια demos, η ταχύτητα του καθενός απ' αυτά μειώθηκε σημαντικά, ενώ το δεύτερο συμβάν που μας ανησύχησε ήταν ότι σε ορισμένες περιπτώσεις, αν επιχειρούσαμε να μετακινήσουμε ένα παράθυρο την ώρα που διάβαζε το drive, η όλη διαδικασία «πάγωνε», μέχρι να τελειώσει το διάβασμα.

Πάντως, κατά τα άλλα, η A-500 δεν υστερεί σε τίποτα από τη μεγάλη της αδελφή, την Amiga 1000, αντιθέτως μάλιστα, σε ορισμένους τομείς υπερτερεί.

Ο πιο σημαντικός, ίσως, απ' αυτούς τους τομείς, είναι ότι η A500 έχει πιο γρήγορα drives. Στους άλλους τομείς η Amiga 1000 ήταν αρκετά γρήγορη -και η Amiga 500 είναι το ίδιο.

Στον τομέα του hardware τώρα, τα ▶

πράγματα δεν έχουν αλλάξει: η τεχνολογία είναι το ίδιο προχωρημένη όσο και της παλιάς Amiga. Η διαφορά τους είναι, ότι το board της Amiga 500 έχει διαφορετική διάταξη στα chips. Μάλιστα, μάθαμε, ότι αυτό το συγκεκριμένο board, που η Commodore το ονόμασε B52 (ονομασία που κατά τη γνώμη μας του ταιριάζει απόλυτα), θα χρησιμοποιηθεί στο μέλλον μέσα σε ηλεκτρονικά παιχνίδια (αυτά με τα εικοσάρικα).

Βελτίωση έχουν υποστεί και τα δύο manuals της Amiga. Βελτίωση που ξεκινάει από το χαρτί και φτάνει στην ανάλυση των boards και των chips, καθώς και τα δύο manuals είναι πολύ πληρέστερα από αυτά της Amiga 1000.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Νομίζουμε ότι η Amiga δίκαια χαρακτηρίζεται σαν η μεγάλη κυρία των home computers. Γιατί τώρα πια η Amiga μπορεί να χαρακτηρίζεται σαν home computer, καθώς ξεπέρασε το πρόβλημα που την εμπόδιζε να χαρακτηρίζεται σαν home. Το πρόβλημα αυτό δεν είναι άλλο από την τιμή.

Μέχρι τώρα η Amiga 1000 ήταν απαγορευτική στον home user λόγω της μεγάλης της τιμής. Αφού η Commodore κατάφερε και ξεπέρασε το πρόβλημα της τιμής, νομίζουμε ότι ένα μηχάνημα με καταπληκτικά graphics, τέλειο ήχο και τόσο μεγάλες δυνατότητες όπως η Amiga, θα αποτελέσει έναν αρκετά δυνατό πόλο έλξης για τους home users.

Όλα αυτά βέβαια για το εξωτερικό. Στη χώρα μας τα πράγματα είναι -για τους απαιτητικούς - λίγο σοβαρότερα.

Ας εξηγηθούμε καλύτερα. Αναφέραμε και παραπάνω ότι για να μπορέσουμε να χρησιμοποιήσουμε όλες τις δυνατότητες της Amiga, όπως π.χ. τα γραφικά υψηλής διακριτότητας και το στερεοφωνικό ήχο, χρειάζεται το ειδικό commodore monitor. Οι τιμές που δίνει η επίσημη αντιπροσωπία (ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ) είναι 214.000 για την Amiga 500 και 118.000 για το CBM monitor. Μετά από μια απλή πρόσθεση βρίσκουμε ότι η συνολική τιμή είναι 332.000 δρχ., τη στιγμή που το αντίστοιχο set στην Αγγλία κοστίζει γύρω στις 200.000. Αυτό βέβαια που πρέπει να σημειώσουμε είναι ότι ενώ η Commodore έκανε φιλότιμες προσπάθειες και κατάφερε να κατεβάσει την τιμή αρκετά χαμηλά, φαίνεται πως στην Ελλάδα το πράγμα κάπου σκόνταψε.



Το ογκώδες τροφοδοτικό (ο διακόπτης ON-OFF είναι στην πλευρά που δε φαίνεται) και το mouse.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

ΟΝΟΜΑ: COMMODORE AMIGA 500

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ: MOTOROLA MC 68000

CO-PROCESSORS: Custom amination chip: 8370 (Fat Agnus). Custom graphics chip: 8362 (Denise). Sound - peripherals chips: 8364 (Paula). Custom Control chip: 8366 (Gary).

DISK DRIVE: double sided - double density των 3 1/2 ιντσών χωρητικότητας 880K (formated).

ΘΥΡΕΣ: RS-232, Centronics, mouse - joystick ports, audio outputs (stereo), είσοδος για δεύτερο drive, 2 cartridge slots.

BENCHMARKS

		AMIGA 1000		
	IBM PC	Kickstart 1,1	Kickstart 1,2	AMIGA 500
Benchmark 1 Εγγραφή αρχείου στο δίσκο	55,5 sec	26,5 sec	25,1 sec	25,1 sec
Benchmark 2 Ανάγνωση αρχείου από δίσκο	47,2 sec	16,0 sec	14,8 sec	15,0 sec
Benchmark 3 Εύρεση πρώτων αριθμών, από το 1 ως το 7.000	50,0 sec	16,1 sec	15,7 sec	15,7 sec
Benchmark 4 Μαθηματικοί υπολογισμοί	Απόκληση: -1,788139 70,0 sec	Απόκλιση -5,960464 17,5 sec	Απόκλιση -5,960464 17,2 sec	Απόκλιση -5,960464 17,2 sec

Η δική μας γνώμη είναι πως αν η τιμή του μηχανήματος (μαζί με το monitor) κατέβει αρκετά χαμηλότερα, τότε η Amiga 500 θα ακολουθήσει την πορεία που της αξίζει και στη χώρα μας.

Η επίσημη τιμή της Amiga - 500 είναι 224.000 μαζί με το TV modulator, ενώ όσοι θέλουν ν' αγοράσουν το ειδικό για την Amiga commodore 1081 monitor θα πρέπει να διαθέσουν άλλες 118.000.

Αντιπροσωπία της AMIGA 500 είναι η ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ (Σεβαστουπόλεως 150, 6932945) που μας διέθεσε το μηχάνημα για το test.

ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΧΩΡΙΣ COMPUTERS

του Α. Τσιριμώκου



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Καλοκαίρι... Η ζέστη κάνει όλο και πιο δύσκολη την παραμονή μας στις πόλεις, ιδιαίτερα μάλιστα την Αθήνα. Βρισκόμαστε στους μήνες που όλος ο κόσμος φροντίζει να ξεκλέψει κάποιο καιρό για να δραπετεύσει στις παραλίες... Στην απλή, καθημερινή γλώσσα αυτή η φυγή λέγεται ΔΙΑΚΟΠΕΣ!!!

Ως κι εμείς αρχίσαμε να ετοιμάζουμε τις βαλίτσες μας: Μπορεί, βέβαια, να δουλεύουμε σκληρά όλο το χρόνο για να σας προσφέρουμε το περιοδικό αυτό, όμως από μια μικρή επιτόπια έρευνα που κάναμε μεταξύ μας, δεν βρέθηκε ούτε ένας που να εξεδήλωσε την επιθυμία να κάτσει στην Αθήνα και να ψήνεται. (Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν εναντίον μας - ο συλλογισμός ήταν: Διακοπές = διπλό τεύχος, όπως μπορείτε να δείτε και μόνοι σας εξ άλλου. Διπλό τεύχος = διπλή δουλειά γι΄αυτό, στο ίδιο χρονικό διάστημα που απαιτείται και για τα κανονικά τεύχη. Όμως αυτό είναι μια άλλη ιστορία.)

Αν είναι κάτι σίγουρο για τις μέρες των διακοπών μας, αυτό είναι ότι οι υπολογιστές μας θα μείνουν πίσω, παραπονεμένοι ίσως, αλλά... δροσεροί: Κλειστοί όπως θα΄ναι, ασφαλώς δεν θα μπορούν να παραπονεθούν ότι ζεστάθηκαν!

Εν όψει αυτής της δραματικής αλλαγής της ζωής μας, έστω και για τόσο λίγο, η κατάσταση στο περιοδικό τις τελευταίες μέρες θύμιζε κάτι μεταξύ «Τεμπέληδων της Εύφορης Κοιλάδας» και ομάδας αλαφροΐσκιωτων ονειροπόλων. Οι μόνες κουβέντες που ακούγονταν ήταν «εσύ πού είπες ότι θα πας;» ή «Για πες μου, έχεις πάει στο...; Πώς είναι, γιατί λέμε να πάμε κι εμείς φέτος» και άλλα τέτοια τερπνά. Ο μόνος ρυθμός που έμεινε αμείωτος ήταν αυτός των ετοιμασιών.

Κάνοντας μια βόλτα στα μαγαζιά για να βρούμε τι μας χρειάζεται για τις διακοπές μας, είδαμε μερικά πολύ ενδιαφέροντα πράγματα και, μιας και δεν είχαμε μυαλό για τίποτε άλλο, κάποιος είχε τη φαεινή ιδέα να πρωτοτυπήσουμε σ΄αυτό το τεύχος: Αντί να βγάλουμε ένα θέμα γύρω από υπολογιστές και περιφερειακά σαν αφιέρωμα του μήνα, να σας παρουσιάσουμε κάποιες από τις ιδέες που μας χτύπησαν στο μάτι μέσα σ΄αυτά τα μαγαζιά. Μ΄ένα σμπάρο δυό τρυγόνια: Συνδυάζουμε δουλειά και ετοιμασίες. Άλλωστε, βρε αδερφέ, και δικές σας διακοπές είναι! Κι εσείς κάπου θα έχετε να πάτε, κι εσείς θα έχετε να κάνετε τις ετοιμασίες σας, ε, όσο να΄ναι, κάποια βοήθεια θα΄ναι και για σας αυτό το κομμάτι!

Και κάτι ακόμα: Εμείς μεν αποφασίσαμε να εγκαταλείψουμε την Αθήνα για να αλλάξουμε παραστάσεις και να ανακουφιστούμε λιγάκι (όποιος δεν έχει κάτσει να δουλέψει μεσημεριάτικα μέσα στο κέντρο της φλεγόμενης πόλης, δεν θα μας καταλάβει τόσο εύκολα, αλλά δεν πειράζει - αρκεί που καταλαβαίνουμε εμείς!). Όμως υπάρχουν και κάποιοι που είτε δεν μπορούν, είτε δεν θέλουν (όσο κι αν ακούγεται απίστευτο, ο γράφων έχει συναντήσει τέτοιες περιπτώσεις: κύριο επιχείρημα τους είναι ότι η πόλη έχει ανέσεις που κανένα μέρος παραθερισμού δεν μπορεί να προσφέρει, χώρια κάτι Φεστιβάλ, κάτι Τσικ Κορήα κλπ.) να φύγουν. Και γι΄αυτούς είδαμε μερικά όμορφα «πραγματάκια» - όπως το compact στερεοφωνικό της Amstrad ή toCosmosynthesizer της Casio(!) - που μπορούν να γεμίσουν ευχάριστα ή δημιουργικά τις ώρες της σχόλης τους. Αρκεί να θυμούνται ότι το καλοκαίρι όλος ο κόσμος έχει ανοιχτά τα παράθυρα του και ▶

ότι η μουσική, όσο ευχάριστη και να είναι, δεν εξημερώνει πάντα τα ήθη!

Κλείνοντας αυτή τη γενική εισαγωγή, θέλουμε να τονίσουμε ότι δεν προβάλλουμε αξιώσεις να θεωρηθεί αυτό το άρθρο σαν επιστάμενη έρευνα αγοράς.

Σίγουρα υπάρχουν πολλά που δεν είδαμε ή δεν σκεφτήκαμε και που, ενδεχομένως να είναι πιο αξιόλογα ή πιο πρωτότυπα (και πιο φθηνά) από αυτά που παρουσιάζουμε. Η διάθεσή μας, όταν αποφασίσαμε να κάνουμε ένα τέτοιο κομμάτι, ήταν καθαρά και μόνο να ξεφύγουμε από τα καθιερωμένα και να αφήσουμε ελεύθερη την τόσο καταπιεσμένη καταναλωτική μας διάθεση!

ΛΙΓΗ ΘΕΩΡΙΑ ΠΡΩΤΑ

Όχι, μην τρομάζετε: Όταν λέμε λίγη θεωρία, δεν εννοούμε τίποτε σκοτεινές σελίδες γεμάτες ακατανόητους τύπους ή λεξεις. Απλώς, για να βοηθηθούμε λίγο στην ταξινόμηση αυτών που είδαμε, θα αναφέρουμε κάποια γενικά πράγματα για το ποιοι πάνε διακοπές.

Πρώτα απ΄όλους, υπάρχει ο τύπος που πηγαίνει διακοπές παίρνοντας μαζί του την πόλη: Δεν εννοεί να αλλάξει τις συνήθειές του ούτε στο ελάχιστο. Έβλεπε τηλεόραση τα βράδια στην πόλη; Θέλει να βλέπει τηλεόραση και στο νησί που θα πάει. Πήγαινε σε πάμπ ή σε ντισκοτέκ στην πόλη; Το ίδιο θα ζητήσει και από το μέρος που θα το φιλοξενεί. Τον ξέρετε αυτόν τον τύπο, φυσικά. Είναι ο πιο διαδεδομένος (γι αυτό και όλα τα μεγάλα τουριστικά κέντρα έχουν αρχίσει να θυμίζουν επικίνδυνα τις πόλεις μας.)

Στο άλλο άκρο του φάσματος βρίσκεται εκείνος ο τύπος που δεν απολαμβάνει διακοπές αν δεν ταλαιπωρηθεί όσο μπορεί περισσότερο. Είναι εκείνος που θα ταξιδέψει κατάστρωμα, μόνο και μόνο γιατί δεν του κόβουν εισιτήριο για το φουγάρο! Στη συνέχεια θα φορτωθεί το σακκίδιο του και θα κάνει όλες τις διαδρομές του με τα πόδια (αν δεν είναι πολύ προχωρημένη η κατάστασή του, μπορεί να καταδεχτεί να κάνει ώτοστοπ), θα μαγειρεύει μόνος του ανάβοντας φωτιά με την γνωστή εκείνη μέθοδο της τριβής δύο ξύλων μεταξύ τους, θα απλώσει το sleeping bag του (δανεικό, στο 99% των περιπτώσεων) στο λιγότερο σκιερό μέρος, αφού βεβαιωθεί πρώτα ότι υπάρχουν άφθονα κουνούπια... και ούτω καθ΄εξής.

Η ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΣΑΣ

Αν δεν ανήκετε στις δύο τελευταίες κατηγορίες, σίγουρα θα χρειάζεστε κάποιο μεταφορικό μέσο για τις διαδρομές σας. Δεν έχετε; Ε, τότε μπορούμε να σας προτείνουμε το JOG της Yamaha. Είναι ένα γλυκύτατο 50άρι μηχανάκι, αυτόματο και με μίζα, ιδανικό για όσους δεν έχουν το πάθος της μηχανής (γιατί οι άλλοι έτσι κι αλλιώς, έχουν ήδη κάτι πάνω από 125 κυβικά) αλλά θέλουν και την ανεξαρτησία των κινήσεών τους.

Σας θυμίζουμε λοιπόν ότι το JOG μπορείτε να το βρείτε στην αντιπροσωπία της Yamaha, την **Yamaha Hellas, Μεσογείων, 203, Αθήνα 115 25, τηλ. 3474004.**



Όμως δεν είναι μόνο οι οδικές μετακινήσεις που απασχολούν εκείνους που πάνε σε κάποιο παραθαλάσσιο μέρος: Πώς σκοπεύετε να περάσετε στο απέναντι νησάκι, για παράδειγμα; (Πάντα υπάρχει απέναντι νησάκι που θέλουμε να το επισκεφτούμε.) Έχουμε να σας προτείνουμε την όμορφη αυτή βάρκα της φωτογραφίας μας. Είναι φουσκωτή, άρα και ευκολομετάφερτη, και ιδιαίτερα ανθεκτική. Την είδαμε στον έκτο όροφο των καταστημάτων **«Αφοί Λαμπρόπουλοι» (Αιόλου και Λυκούργου)** και το μυαλό μας ταξίδεψε σε σκηνές βαρκάδας με φεγγαρόφωτο... Αααααχ!!!



ΠΩΣ ΘΑ ΠΕΡΝΑΤΕ ΤΙΣ ΩΡΕΣ ΣΑΣ;

Και, κατ᾽ αρχήν, έχετε φωτογραφική μηχανή; Αν όχι, κάτι πήρε το μάτι μας. Και δε νομίζουμε να χρειάζονται επιχειρήματα για το τι χρειάζεται μια φωτογραφική μηχανή μαζί σας εκεί που παραθερίζετε.

Οι δικές μας προτάσεις δεν έχουν σαν κριτήριο την τελειότητα που προσφέρουν οι πανάκριβες φωτογραφικές μηχανές και που ενδιαφέρουν μόνο κάποιους μανιώδεις χομπίστες ή κάποιους επαγγελματίες - **αυτοί** έχουν μηχανή, έτσι κι αλλιώς. Τα δικά μας κριτήρια είναι η ευκολία χειρισμού και μεταφοράς, που είναι καθαρά προσόντα που χρειάζονται για την περίσταση, και κάποιες ειδικές απαιτήσεις:

Να, για παράδειγμα, αυτή η **Canon** ό,τι ακριβώς εννοούσαμε: Συνδυάζει όλα τα παραπάνω πίσω απ᾽ αυτή την πρωτότυπη εμφάνιση. Την είδαμε στο **MINION (Βεραντζέρου 17 και Πατησίων, τηλ. 5238901)**, όπως και την άμεσως επόμενη που βλέπετε, πάλι της Canon:



Σε τι διαφέρει η δεύτερη από την πρώτη; Σε κάτι πολύ βασικό: Η Compact, όπως λέγεται το δεύτερο μοντέλο, είναι αδιάβροχη και, συνεπώς, κάνει για υποβρύχιες φωτογραφίσεις. Οι μαγευτικές εικόνες που προσφέρει ο κόσμος της θάλασσας δεν είναι, μ᾽ αυτή τη μηχανή, κάτι που μπορεί κανείς να δει μόνο επί τόπου:



Διακοπές χωρίς μουσική γίνονται; Όχι βέβαια! Πάρτε λοιπόν μαζί σας τις αγαπημένες σας κασέτες, με το είδος της μουσικής που σας αρέσει (μη μπερδευτείτε και πάρετε κατά λάθος τις κασέτες με τα παιχνίδια του computer σας: Τα στερεοφωνικά «μπιπ - τούουουου - μπιπ» είναι ό,τι χειρότερο για τα αυτιά που κάνουν διακοπές από την ηχορύπανση της πόλης). Υπάρχει το φορητό ραδιοκασετόφωνο (stereo, φυσικά) της **Hitachi**, το **3D Super Woofer**, που είναι από τα καλύτερα υποκατάστατα του μεγάλου Hi-Fi συγκροτήματός σας. Έχει 2 tweeters, 2 woofers και ένα super woofer στη μέση, πιάνοντας έτσι μια πολύ καλή απόδοση και στις χαμηλές συχνότητες (εκεί, δηλαδή, που συνήθως υστερούν τα φορητά).

Κάποια ακόμα προσόντα του είναι το Equalizer, η επιλογή mono-stereo για τις FM εκπομπές, ο πολλαπλός ενισχυτής και η έξοδος για σύνδεση με CD! Το βρήκαμε στο **MINION** και το απολαύσαμε.



Βέβαια, υπάρχουν και οι... αμετανόητοι: «Γίνεται», λένε, «να χάσουμε τα προσφιλή μας games;». Γι᾽αυτούς υπάρχουν δύο λύσεις: Τα ντόπια «ουφάδικα» στο μέρος που θα παραθερίσουν και τα pocket videogames, όπως αυτά της φωτογραφίας μας, που είδαμε στο κατάστημα «Αφοί ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ». Στο ίδιο κατάστημα βρήκαμε και το συμπαθητικό ηλεκτρονικό σκάκι GALAXY MARC II της φωτογραφίας. Σας εγγυόμαστε ότι είναι δυνατός αντίπαλος!



Στο **«Αφοι Λαμπρόπουλοι»,** από την άλλη, είδαμε το συμπαθέστατο walkman ραδιοκασετόφωνο της **Philips** που βλέπετε στη φωτογραφία. Μουσική «πριβέ», λοιπόν και... καλές ακροάσεις!



Πέρα από τη γνωστή μας Sinclair-οτηλεόραση, είδαμε -και ενθουσιαστήκαμε / το τηλεορασάκι / ραδιόφωνο της **CITIZEN** που βλέπετε στη φωτογραφία. Η εικόνα του -μαυρόασπρη- είναι εκπληκτικά καθαρή και φαίνεται μέσα από καθρεφτάκι (το καπάκι με την οθονίτσα ανοίγει σε μια κλίση περίπου 30 και η εικόνα αντανακλάται στο κάτοπτρο), χρησιμοποιεί μπαταρίες (κατά προτίμηση αλκαλικές) και, εκτός των άλλων, πιάνει τόσο VHF, όσο και UHF. Σαν ραδιόφωνο FM έχει πολύ καλή απόδοση.

Η διεύθυνση της αντιπροσωπίας της **CITIZEN** είναι:
Θ. Μπιρνάρας Α.Ε.,
ΠΛ. Αγ. Θεοδώρων 1, Αθήνα, 105 61
τηλ. 3228128, 3228570, 3216056.



Μια πιο «καλλιτεχνική» λύση για την καλοκαιρική σας μουσική απόλαυση (τη δική σας: για των «πέριξ δεν εγγυόμαστε) είναι να παίζετε μόνοι σας! Τώρα που τα πληκτροφόρα ηλεκτρονικά όργανα (keyboards) έχουν αγγίξει τα όρια της τελειότητας ως προς τον λόγο απόδοση προς διαστάσεις, μπορείτε πάντα να βρείτε κάτι που να ταιριάζει στα μέτρα σας, τις γνώσεις σας και τις δυνατότητές σας. Είδαμε τη σειρά της **Casio** στην αντιπροσωπία της, την **ΕΛ.ΜΗ. (Χαρ. Τρικούπη 22, τηλ. 3643811—3)** και, πράγματι, όσα είδαμε, καλύπτουν όλα τα γούστα.

SK-200: Φορητό sampling keyboard, με προγραμματιζόμενα patterns ενός ή δύο μέτρων (ρυθμοί, μπάσο, ακκόρντα -μέχρι και 8 φωνών- και sampled ήχοι), πολυκάναλη μνήμη, έτοιμους ρυθμούς και, (φυσικά) ενσωματωμένα ηχεία.



Για τους ιδιαίτερα απαιτητικούς τηλεορασόπληκτους, η φορητή τηλεόραση **10 CX 1120** της **Philips**, που βρήκαμε στο **MINION,** χαρίζει έγχρωμη εικόνα, αυτόματες λειτουργίες, μνήμη για προσυντονισμό, μέχρι 60 σταθμών κ.τ.λ. Συνδέεται με 12βολτη μπαταρία και... σας ακολουθεί παντού.



Τα ρολόγια που βλέπετε στις φωτογραφίες είναι εγγυημένα αδιάβροχα, αφού τα είδαμε να δουλεύουν μέσα στο ενυδρείο του **MINION**. Είναι τα **Club Méditerranée,** που προσφέρονται ιδιαίτερα για τις παραθαλάσσιες μέρες και νύχτες σας.



Το video **VCR 4600** της **Amstrad** είναι ένα καλό και σχετικά φθηνό μηχάνημα της κατηγορίας του, με δυνατότητα 8 ωρών εγγραφής, προγραμματισμού 14 ημερών, timer, τηλεχειριστήριο, ψάξιμο μπρος - πίσω κ.τ.λ. Το διαθέτει η **Amstrad Hellas**. **(Πολυτεχνείου 12 και Γ΄ Σεπτεμβρίου, τηλ. 5227924 - 5227925)**





SPECTRUM

1	(2)	↑	**TRAILBLAZER** (GREMLIN)
2	(3)	↑	**FLYER FOX** (BUG BYTE)
3	(1)	↓	**NIGHTMARE RALLY** (OCEAN)
4	(7)	↑	**HANDBALL MARADONA** (GRAND SLAM)
5	(-)	*	**ENDURO RACER** (SAGA)
6	(4)	↓	**TT RACER** (DIGITAL INTERGRATION)
7	(8)	↑	**SUPER SOCCER** (OCEAN)
8	(4)	↓	**THANATOS** (DURELL)
9	(-)	*	**SBOMBJACK II** (ELITE)
10	(10)	●	**FLASH GORDON** (MASTERTRONIC)



DAN DARE



ACE

AMSTRAD

1	(1)	●	**TROLLIE WALLIE** (PLAYERS)
2	(3)	↑	**SCOOBY DOO** (ELITE)
3	(2)	↓	**GUZZLER** (PLAYERS)
4	(5)	↑	**THE ART STUDIO** (RAINBIRD)
5	(7)	↑	**DEFCOM** (DURELL)
6	(10)	↑	**IKARI WARRIORS** (ELITE)
7	(4)	↓	**ELITE** (FIRE BIRD)
8	(6)	↓	**DAN DARE** (VIRGIN GAMES)
9	(-)	*	**ARKA NOID** (IMAGINE)
10	(-)	*	**SPACE HARRIER** (ELITE)



GREEN BERET



NIGHTMARE RALLY



SANXION



THANATOS

COMMODORE

1	(2)	↑	**ACE** (CASCADE GAMES LTD)
2	(4)	↑	**KRAKOUT** (GREMLIN)
3	(6)	↑	**DESERT HAWK** (PLAYERS)
4	(-)	*	**SPACE HARRIER** (ELITE)
5	(10)	↑	**ASSAULT MACHINE** (NEXUS)
6	(5)	↓	**ACE OF ACES** (US GOLD)
7	(1)	↓	**TRAIL BLAZER** (GREMLIN)
8	(-)	*	**SILENT SERVICE** (MICROPROSE)
9	(3)	↓	**SANXION** (THALAMUS)
10	(-)	*	**PAPERBOY** (ELITE)



FLYER FOX



INTERNATIONAL KARATE



SABOTEUR

(●): Σταθερό (↓): Πτώση
(↑): Άνοδος (*): Νέα
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

•Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΕΠΙΒΙΩΣΤΕ ΣΤΟ NEMESIS

```
LISTING 1

 1 REM NEMESIS INFINITE LIVES
10 CLEAR 24999
20 BORDER 0: INK 0: PAPER 0: C
LS
30 LOAD "SCREEN"SCREEN$
40 PRINT AT 0,0;
50 LOAD "NEMCODE"CODE 25000
60 PRINT AT 0,0;
70 POKE 51949,183
80 LOAD "LOAD"
```

```
LISTING 2

 1 REM NEMESIS IMMORTALITY
10 CLEAR 24999
20 BORDER 0: INK 0: PAPER 0: C
LS
30 LOAD "SCREEN"SCREEN$
40 PRINT AT 0,0;
50 LOAD "NEMCODE"CODE 25000
60 PRINT AT 0,0;
70 POKE 51175,0: POKE 51395,0
80 LOAD "LOAD"
```

SPECTRUM

Των Γιώργου και Κώστα Βασιλάκη.

Έχετε παίξει το Nemesis; Αν όχι έχετε χάσει. Αν ναι σίγουρα θα έχετε θαυμάσει τη γρήγορη κίνηση του παιχνιδιού, το άψογο στήσιμο, και τα πολύ ωραία γραφικά της πρώτης πίστας. (Έχει φτάσει κανείς από σας στη δεύτερη;).

Απ' ότι λοιπόν φανταζόμαστε, ακόμη κι αν έχετε δει τη δεύτερη πίστα θα έχετε την περιέργεια να δείτε και την όγδοη και τελευταία. Δημοσιεύουμε λοιπόν αυτή την επέμβαση που όχι μόνο δίνει άπειρες ζωές, αλλά έχετε και τη δυνατότητα να γίνεστε άτρωτοι, περνώντας μέσα από βουνά, πυρά, εχθρούς, και άλλες συναφείς αντιξοότητες. Κατ' αρχάς για να έχετε άπειρες ζωές πληκτρολογείστε το listing 1 και σώστε το με LINE 10. Ως συνήθως για να παίξετε με άπειρες ζωές φορτώστε το προγραμματάκι πριν απ' το πρωτότυπο παιχνίδι. Επειδή ίσως και με άπειρες ζωές το παιχνίδι είναι απάνθρωπα δύσκολο, αντικαταστείστε τη γραμμή 70 του listing 1, και θα έχετε έτοιμο το listing 2, το οποίο ίσως θα χρησιμοποιήσετε περισσότερο. Σώστε το κι αυτό με LINE 10, και φορτώστε το πριν από το πρωτότυπο, όταν θέλετε να δείτε τους εχθρούς να υποφέρουν βλέποντας τα πυρά τους να περνούν από το σκάφος σας, αφήνοντάς σας ανέγγιχτους. Αν, επιπλέον, έχετε joystick με auto fire, βάλτε το, καθείστε σε μια καρέκλα, όσο το δυνατόν αναπαυτικότερα, και απολαύστε το NEMESIS.

■



ΑΠΕΙΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΟΝ ΙΠΠΟΤΗ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

AMSTRAD

Του Βασίλη Τερζόπουλου

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Το Future knight είναι ένα από τα κλασικά arcade - adventures με διαστημική υπόθεση και αρκετά «προβλήματα» που πρέπει να λυθούν. Φυσικά, σαν αναγνώστες του PIXEL, θα έχετε (και πρέπει) την απαίτηση να βοηθήσουμε λιγάκι την αποστολή σας. Έχουμε, λοιπόν, το απαραίτητο listing που θα σας δώσει την άπειρη ενέργεια που σας έλειπε. Τίποτα, πια, δε σας τρώει την ενέργεια και μπορείτε να συνεχίσετε απερίσπαστοι την αποστολή σας. Θυμηθείτε ότι μπορείτε να έχετε τρία είδη όπλων - τα αλλάζετε στο κατάλληλο «μαγικό τετράγωνο», αν και, αυτό που αρχικά έχετε, είναι και το καλύτερο. Θα βρείτε και κλειδιά που θα χρησιμοποιήσετε την κατάλληλη στιγμή, π.χ. για να ανοίξει κάποια πόρτα, και διάφορα άλλα αντικείμενα, που καθένα έχει το σκοπό του.

Προσέξτε να μη χρησιμοποιείτε χωρίς λόγο τα αντικείμενα που βρίσκετε, γιατί θα σας χρειαστούν πιο κάτω - ιδίως τα κλειδιά. Η επέμβαση δουλεύει στην πρωτότυπη κασέτα με τον Jerky Loader.

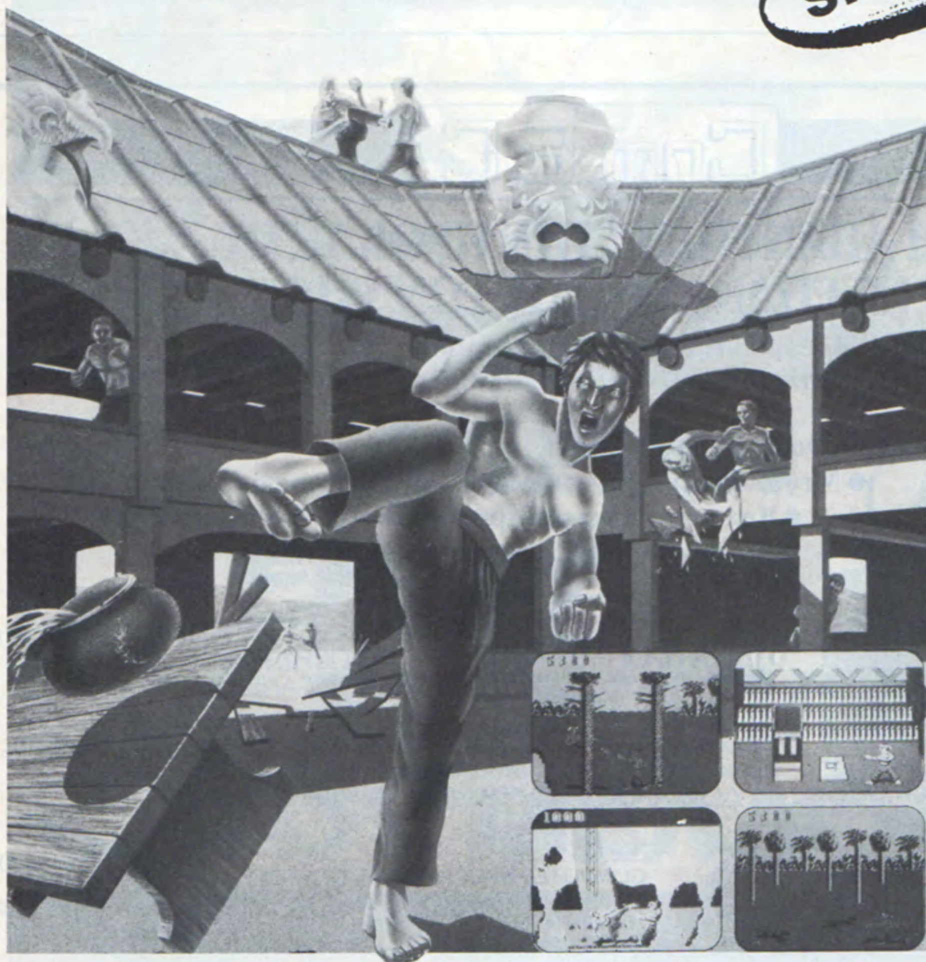
Πληκτρολογήστε, γυρίστε την κασέτα στην αρχή, και δώστε RUN. Το πρόγραμμα θα φορτώσει κανονικά και θα έχετε άπειρες ζωές. ■

```
1 'FUTURE KNIGHT crashed
2 'by  B.T. - 08.05.1987
3 '  (c)  PIXEL
10 MEMORY 8190:LOAD""
20 POKE &208C,&BE
30 addr=&BE00
40 READ a$:IF a$="end" THEN 120
50 POKE addr,VAL("&"+a$)
60 addr=addr+1:GOTO 40
70 DATA 06,20,21,18,be,11,24,3e,7e,12,13,23
80 DATA 10,fa,3e,c9,32,6f,45,c3,00,04,00,00
90 DATA 43,52,41,53,48,45,44,20,42,59,20,42
100 DATA 2e,54,2e,20,46,4f,52,20,50,49,58,45
110 DATA 4c,20,38,2e,35,2e,38,37,00,00,00,end
120 CALL &2000
```

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ EXPLODING FIST II

SPECTRUM

Του Λ. Καλαμαρά



Η επέμβαση του μηνός αυτού έχει σα θέμα της το επιτυχημένο Exploding Fist II της MELBOURNE HOUSE. Με αυτή την επέμβαση ο κάθε επίδοξος Karateka θα μπορεί να έχει όσες ζωές θέλει στη διάθεσή του για να εξερευνήσει τα άδυτα του παιχνιδιού. Το FIST II έχει πάνω από τετρακόσιες (400) πίστες.

Με το LISTING που δημοσιεύουμε θα φορτώσετε το FIST II αμέσως μετά από το κομμάτι της BASIC, δηλαδή μόλις η οθόνη γίνει μαύρη.

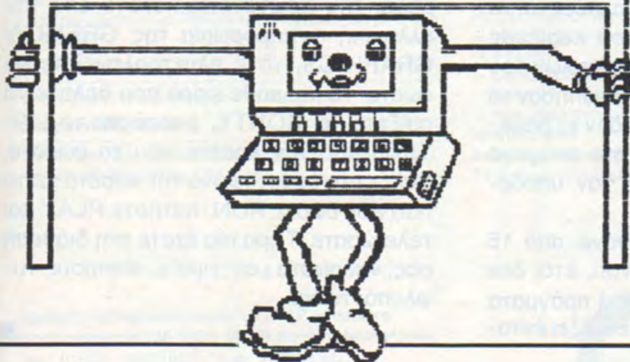
Καλό θα είναι να σώσετε το LISTING σε μια άδεια κασέτα και να το φορτώσετε από εκεί κατευθείαν αντί να το ξαναπληκτρολογείτε.

Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι να βρείτε τις περγαμηνές στα δωμάτια που εξερευνείτε και να τις συγκεντρώσετε. Μόνο προσοχή, γιατί οι κακοί υπηρέτες της άγνωστης μαύρης δύναμης καραδοκούν. Όσο προχωράτε πιο βαθιά στην εξερεύνησή σας τόσο δυσκολεύουν τα πράγματα. (Οι πεπειραμένοι Karateka ας προσέξουν γιατί εδώ δεν είναι παίξε γέλασε. Υπάρχουν και αντίπαλοι φαλακροί, κουκουλοφόροι και με όλων των χρωμάτων τις ζώνες (Άσπρη, μισή κόκκινη, κόκκινη κ.ο.κ.) Ανά περίπου δέκα πίστες, θα βρίσκετε χώρους προσευχής στους ο-

ποίους «ξανανιώνετε», «θυμάστε τον παλιό καλό καιρό» και, ουσιαστικά, κερδίζετε ενέργεια. Το καλύτερο θα ήταν να μην την ξοδεύετε άσκοπα προσπαθώντας να ξαπλώσετε τον αντίπαλο με θεαματική κλωτσιά κάνοντας τρεις τούμπες και δύο «σκούπες». Θα ήταν προτιμότερη μια γροθιά στο στομάχι ή στο πρόσωπο. Αν, παρ' όλα αυτά, προτιμάτε τις κλωτσιές στον αέρα και τα θεαματικά εφφέ (ποιός ξέρει, μπορεί να θέλετε να εντυπωσιάσετε αυτόν που κάθεται δίπλα σας ενώ παίζετε), χρησιμοποιήστε το LISTING και θα έχετε άπειρες ζωές ή αν βάλετε όπου X τις ζωές, τόσες περισσότερες πιθανότητες να ξαναπαίξετε. Αλλά, και αυτό να το θυμάστε, η τηλεόραση ή το monitor δεν ανοίγει με κλωτσιά αλά Ralph Macchio στο Karate Kid II, αλλά με ένα απλό πάτημα του κουμπιού... ■

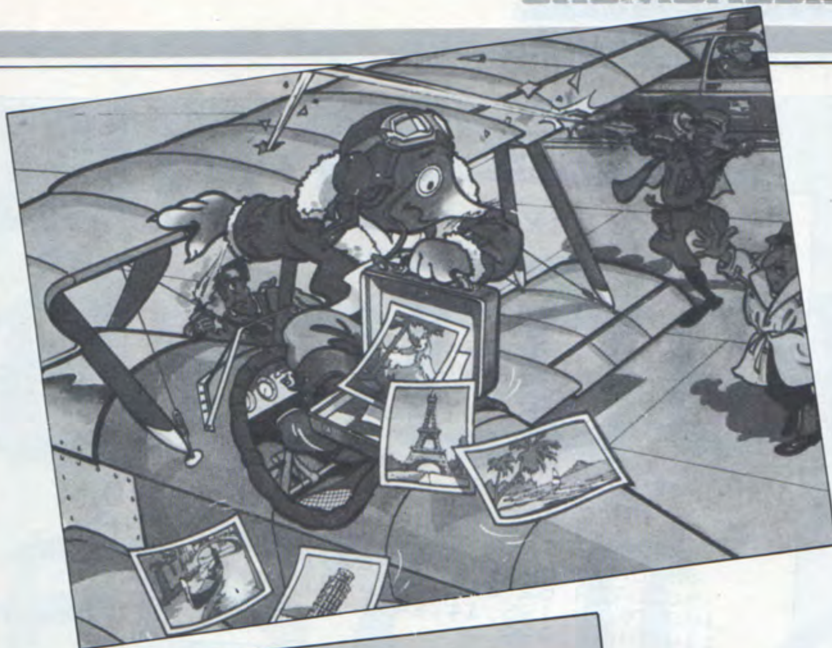
```
LISTING 1

  1 REM [illegible]
  5 CLEAR 65399
  6 INPUT "lives ?(0 TO 255) ";
x
 10 LET a=65400
 20 READ n: IF n>255 THEN RANDO
MIZE USR 65400
 30 POKE a,n: LET a=a+1: GO TO
20
 40 DATA 221,33,0,64,17,98,169,
62,255,55,205,86,5,33,0,0,34
 50 DATA 175,105,175,50,177,105
 60 DATA 50,181,105
 70 DATA 62,x,50,97,106
 80 DATA 62,24,50,162,105
 90 DATA 62,243,50,183,105
100 DATA 195,14,241
110 DATA 999
```









ΤΕΛΕΙΩΣΤΕ ΤΟ «AUF WIEDERSEHEN MONTY»

```
10 REM *** MONTY CHEAT ***
20 REM *** BY CHRISTOS ***
30 REM *** MICHOPOULOS ***
40 REM * FOR PIXEL 07/87 *
50 PRINT CHR$(147)
60 FOR A=0 TO 121:READ VA:CS=CS+VA
70 POKE 1792+A,VA:NEXT A
80 IF CS<>13587 THEN PRINT " ERROR IN DATA !!":END
90 SYS 1792
100 DATA 32,44,247,169,1,133,147,56,32,108
110 DATA 245,169,0,133,147,133,193,133,174,169
120 DATA 4,133,194,169,8,133,175,32,165,245
130 DATA 169,182,141,111,4,32,0,4,162,0
140 DATA 189,0,0,157,0,4,232,224,232,208
150 DATA 245,169,120,133,11,141,11,4,160,0
160 DATA 185,77,7,170,169,4,157,0,4,200
170 DATA 192,13,208,242,76,90,7,21,81,92
180 DATA 103,108,113,118,125,172,177,182,201,206
190 DATA 169,76,141,187,4,169,108,141,188,4
200 DATA 169,7,141,189,4,76,11,4,169,12,141
210 DATA 253,84,141,99,85,141,159,107,76,0,64
```

του Χρίστου Μιχόπουλου

Πριν από 3 χρόνια κυκλοφόρησε στην Αγγλία ένα παιχνίδι με τίτλο WANTED: MONTY MOLE. Μια και τα παιχνίδια εκείνη την εποχή δεν ήταν τόσο εξελιγμένα όσο τα σημερινά, το MONTY ήταν ένα απλό και διασκεδαστικό PLATFORM-GAME που έμελλε να δημιουργήσει επιτυχημένες συνέχειες. Πρωταγωνιστής του ήταν κάποιος Μόντυ ο τυφλοπόντικας, που σύμφωνα με τις οδηγίες της κασέτας, έπεφτε από τη μια δυστυχία στην άλλη και εμείς οι παίχτες αναλαμβάναμε να το βοηθήσουμε. Το φθινόπωρο του '85 ο χαριτωμένος ήρωας επιστρέφει στο περίφημο MONTY ON THE RUN το οποίο εντυπωσίασε τους πάντες κυρίως, λόγω της απίστευτης μουσικής επένδυσής του.

Μόλις τώρα κυκλοφόρησε η επόμενη περιπέτεια του Μόντυ με τίτλο : «AUF WIEDERSEHEN (= εις το επανιδείν) MONTY». Ο τίτλος ίσως υπαινίσσεται το τέλος της επιτυχημένης του καριέρας στις οθόνες των κομπιουτερόφιλων του κόσμου, παρ' όλα αυτά όσοι αγάπησαν το MONTY ON THE RUN, και δεν το βαρέθηκαν ακόμα, θα τρέξουν στο επόμενο COMPUTERSHOP για να τον υποδεχτούν κατάλληλα.

Δεν έπαιξα το παιχνίδι πάνω από 15 λεπτά λόγω έλλειψης χρόνου, έτσι δεν μπορώ να σας πω πάρα πολλά πράγματα σχετικά μ' αυτό. Το παιχνίδι θυμίζει έντονα τον άμεσο πρόγονό του και για να το χαρτογραφήσετε και να φθάσετε στο τέλος του, θα χρειαστείτε οπωσδήποτε το ακόλουθο LISTING.

Τα πράγματα είναι απλά. Αν έχετε αγοράσει την **πρωτότυπη** κασέτα από την ελληνική αντιπροσωπία της GREMLIN GRAPHICS, τότε πληκτρολογείστε το σώστε το και κάθε φορά που θέλετε να παίξετε το MONTY, φορτώστε το LISTING από την κασέτα που το σώσατε. Βάλτε στο κασετόφωνο την κασέτα με το παιχνίδι, δώστε RUN, πατήστε PLAY και τελειώσατε. Τώρα πια έχετε στη διάθεσή σας, ναι σωστά μαντέψατε, άπειρους τυφλοπόντικες. ■

THE FINAL® CARTRIDGE
STORIES

ΚΑΙ ΤΩΡΑ... ΠΟΙΟΣ ΜΕ ΠΙΑΝΕΙ

Αυθεντική Δήλωση Κατόχου Final Cartridge

Πραγματικά αυτή είναι μια αυθεντική δήλωση κατόχου Final Cartridge. Το γεγονός και μόνο ότι 50000 ευρωπαίοι κάτοχοι Commodore 128/64 και 847 μέχρι αυτή την στιγμή Έλληνες (και έπεται συνέχεια), αγόρασαν το Final Cartridge αποδεικνύει την ουσιαστική και μόνο λειτουργικότητά του. Ένας πλήρης στοιχείων κατάλογος ικανοποιημένων κατόχων Final Cartridge είναι ίσως η πιο χειροπιαστή απόδειξη των όσων πραγματικά προσφέρει.





Commodore Club International

ΤΟ UTILITY ΤΟΥ 1985

Turbo για Disk

6 φορές ταχύτερη επικοινωνία με το Disk Drive Load και Save.

Turbo για Tape

10 φορές ταχύτερο, συμβατό με όλα τα Standard turbo.

Προϊγμένο Centronics Interface

Συμβατό με όλους τους γνωστούς Centronics Printers. Συμβατό με όλα τα προγράμματα για Commodore Τυπώνει όλους τους Graphics και Control Codes. Περιλαμβάνει διευκολύνσεις για τύπωμα της οθόνης τυπώνει High, Low, και Multicolor Resolution οθόνες. Συμβατό με προγράμματα όπως Doodle, Koala Pad, Geos, ακόμη και με τις οθόνες των παιχνιδιών. Εντελώς αυτόματη εκτύπωση οθόνης απλώς με το πάτημα ενός πλήκτρου.

24K Ram επιπλέον για Basic προγραμματισμό

Δύο νέες εντολές: Memory Read-Write.Μεταφέρει 192 bytes, με ταχύτητα γλώσσας μηχανής οπουδήποτε στα 64K Ram του Commodore.Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με String και Variables.

Basic 4.0 Εντολές

Όπως Dload, Dsave, Dappend, Catalog κ.λπ.

Νέες εντολές Basic

Όπως Auto, Renumber (συμπεριλαμβανόμενων των Goto και Gosub), Find, Help, Old, Append, κ.λπ.

ΤΟ ΠΡΩΤΟ OUTSIDE OPERATING SYSTEM ΓΙΑ ΤΟΝ C–64*

Το ΝΕΟ λειτουργικό σύστημα για τον C–64 κατασκευασμένο σε Cartridge δεν χρησιμοποιεί μνήμη και περιλαμβάνει:

Προπρογραμματισμένα Functions Keys

Run, Load, Save, Directory, Open 15,8,15: Print#15... κ.λπ. με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου.

Keyboard Extras

Μετατροπή δεκαδικών και δεκαεξαδικών αντίστοιχα, νέα εντολή Type και ο Printer έγινε... γραφομηχανή.

Reset Switch

Κάνει Reset σε όλα ακόμη και προστατευμένα προγράμματα.

Freezer

Με 16 υπομενού και δυνατότητες να:
— αλλαχθούν τα χρώματα οθόνης, κειμένου, φόντου.
— 4 Reset.
— Centronics, Serial εκτύπωση οθόνης.
— Normal ή αντεστραμένη εκτύπωση.
— Αντιγραφή της μνήμης σε δίσκο ή tape για back up των προγραμμάτων.

Αντιγραφή της μνήμης από Disk σε Disk ή Tape. Τα Back up προγράμματα είναι συνήθως κατά πολύ μικρότερα των Originals και α) φορτώνουν σε ταχύτερο χρόνο, max 45 sec β) χωρίς την παρουσία του cartridge. (Μόνο για Disk)

Game killer

Με δυνατότητα για Sprite to Sprite και Sprite to Background Collision, για να εξερευνήσετε τα προγράμματά σας μέχρι την τελευταία πίστα.

Και βέβαια Μονιτορ για γλώσσα μηχανής

Με δυνατότητες Relocate Load, Scrolling up and down, Bankswitching, Fill, Hunt, Compare, Dissasemble, Monitor, Printing κ.λπ. Επιπλέον Monitor με όλες τις ανωτέρω δυνατότητες στα 1541-1570-1571 Disk Drives.

Η Συσκευασία του περιέχει πλήρες τυπωμένο έγχρωμο Manual Αγγλικής ή Γερμανικής και Ελληνικής.

ΕΓΓΥΗΣΙΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

* Εργάζεται και με τον C128 στη C64 Mode



GEDICO® Ε.Π.Ε.
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 9227476–9025775

Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ FROSTBYTE

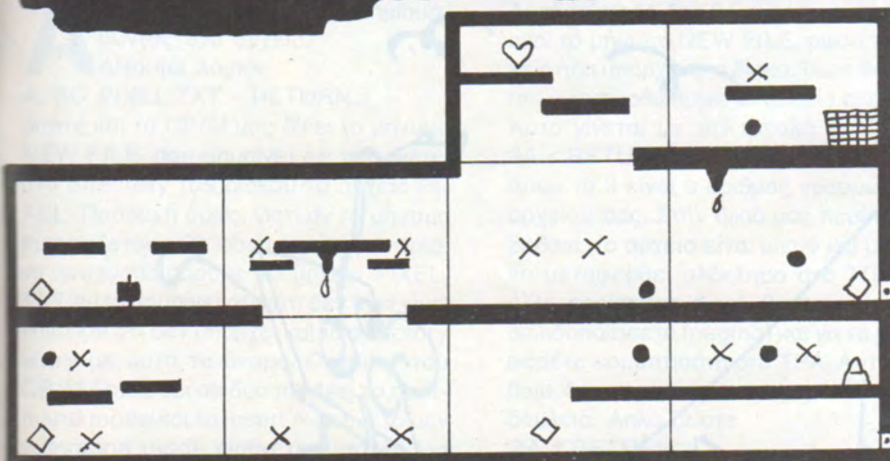
ΤΟ ΧΑΡΤΗ ΕΦΤΙΑΞΑΝ ΟΙ ΠΑΓΩΜΕΝΟΙ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ
ΣΚΙΤΣΟ: ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ
LETTERING: ΜΑΙΡΗ ΛΥΜΠΕΡΗ



ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΑ ΤΕΡΑΤΑΚΙΑ,
ΚΑΙ ΕΧΕΤΕ ΤΟ ΜΑΤΙ ΣΑΣ ΑΝΟΙΧΤΟ
ΓΙΑ ΤΑ BONUS.

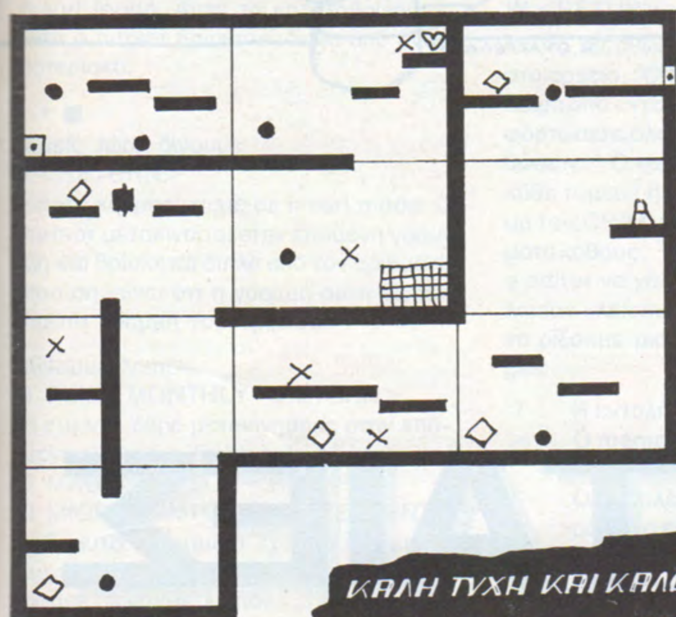
ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ
ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ AMSTRAD ΣΤΟ ΤΕΥΧΟΣ
32 ΣΕΛ. 139.

ΤΑ ΤΕΡΑΤΑΚΙΑ ΔΕΝ ΣΚΟΤΩΝΟΝΤΑΙ ΟΛΑ ΜΕ ΜΙΑ ΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΔΕΝ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΟΛΑ ΜΕ ΤΟΝ ΙΔΙΟ ΤΡΟΠΟ!

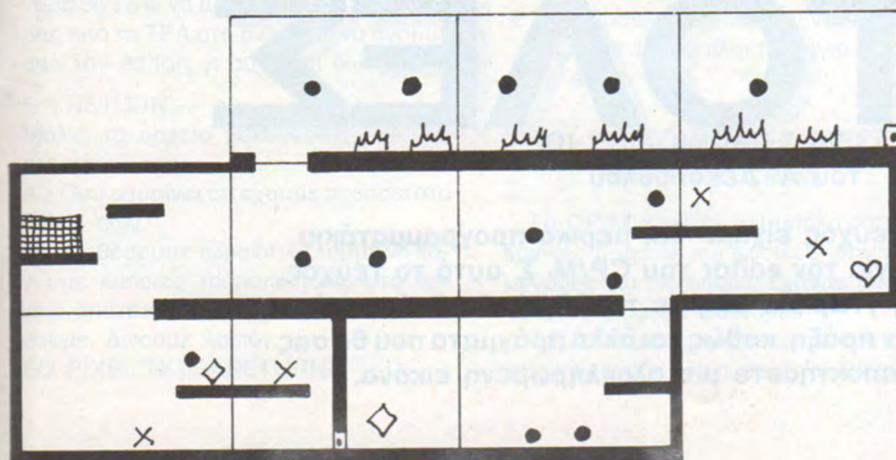




ΟΙ ΣΤΑΓΟΝΕΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΑ ΔΡΟΣΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΣΕΙΣ ΔΕΝ ΚΡΑΤΑΤΕ ΟΜΠΡΕΛΛΑ. ΓΙ'ΑΥΤΟ ΕΧΕΤΕ ΤΟ ΝΟΥ ΣΑΣ!

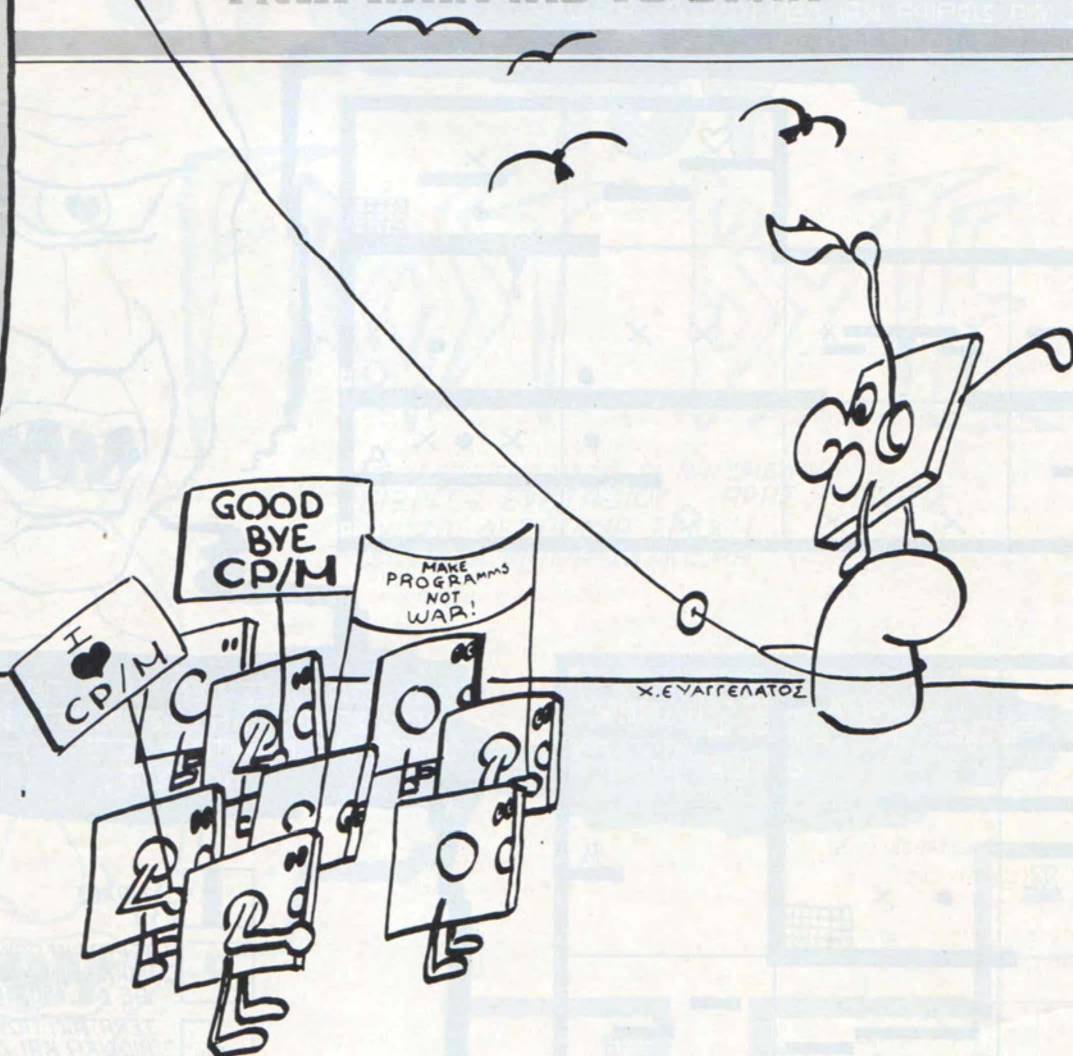


ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ ΚΑΙ ΚΑΛΟ... ΞΕΠΑΓΩΜΑ.



- ΤΟΙΧΟΣ
- ΤΕΡΑΤΑΚΙ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΚΟΤΩΘΕ ΜΕ ΣΦΑΙΡΑ
- ΤΕΡΑΤΑΚΙ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΚΟΤΩΘΕΙ ΜΕ ΣΦΑΙΡΑ.
- ΤΕΡΑΤΑΚΙ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΚΤΗ.
- ΑΜΟ: ΣΟΥ ΔΙΝΕΙ ΠΥΡΟΜΑΧΙΚΑ ΓΙΑ ΝΑ ΠΥΡΟΒΟΛΕΙΣ.
- ΠΟΡΤΑ (ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΑ LEVELS)
- ΚΑΡΔΙΑ (ΣΟΥ ΔΙΝΕΙ ΜΙΑ ΖΩΗ)
- BONUS
- ΒΡΑΧΙΑ
- ΒΑΤΗΡΑΣ, ΣΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΗΔΑΣ ΨΗΛΟΤΕΡΑ
- ΣΤΑΛΑΚΤΙΤΗΣ (ΡΙΧΝΕΙ ΣΤΑΓΟΝΕΣ, ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΜΕ ΠΥΡΟΒΟΛΙΣΜΟ)
- ΚΛΟΥΒΙ ΟΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΦΥΛΑΚΙΣΜΕΝΑ ΤΑ ΕΛΑΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕΙΣ.

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M



ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ

του Α. Λεκόπουλου

Στο προηγούμενο τεύχος είχαμε δει μερικά προγραμματάκια - θεωρητικά πάντα - για τον editor του CP/M. Σ᾽αυτό το τεύχος, ολοκληρώνοντας τη γνωριμία μας με το CP/M, θα δούμε πώς δουλεύει ο editor στην πράξη, καθώς και άλλα πράγματα που θα σας βοηθήσουν να αποκτήσετε μια ολοκληρωμένη εικόνα.

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M

Ας αρχίσουμε απ' την αρχή, δημιουργώντας ένα αρχείο.
Δίνουμε λοιπόν:
A: ED PIXEL.TXT <RETURN>
οπότε και το CP/M μας δίνει το μήνυμα NEW FILE, που σημαίνει ότι προσθέτει στο directory του δίσκου το αρχείο PIXEL. Προσοχή όμως, γιατί αν το μήνυμα εμφανίζεται κάθε φορά που πηγαίνουμε να ενεργοποιήσουμε το αρχείο PIXEL. TXT αυτό σημαίνει ότι κάτι δεν έχει γίνει καλά και ότι δεν υπάρχει καμία directory entry με αυτό το όνομα. Ο editor του CP/M δουλεύει σε δύο modes, το command mode και το insert mode. Στο μεν command mode εισάγετε εντολές μια -μια, ενώ στο insert mode γράφετε ή τροποποιείτε κάποιο αρχείο. Όταν εκτελείται ο editor βρίσκεται πάντα σε command mode. Αυτό το καταλαβαίνουμε γιατί ο cursor βρίσκεται δίπλα από έναν αστερίσκο:

: * ■
Εμείς τώρα δίνουμε.
i <RETURN>
οπότε και μπαίνουμε σε insert mode. Ο cursor μετακινείται στην επόμενη γραμμή και βρίσκεται δίπλα από τον αριθμό 1, που σημαίνει ότι η γραμμή αυτή είναι η πρώτη γραμμή του αρχείου.

Δίνουμε λοιπόν:
1 PIXEL MONTHLY <RETURN>
ο cursor τώρα μετακινήθηκε στην επόμενη γραμμή. Έχουμε λοιπόν:
2 MAGAZINE FOR <RETURN>
3 MICROCOMPUTERS <RETURN>

Σ' αυτό το σημείο έχουμε έτοιμο το αρχείο μας και θέλουμε να το τελειώσουμε. Δίνουμε λοιπόν ∧ Z και περνάμε πάλι σε command mode. Η επόμενη κίνηση θα είναι να μεταφέρουμε το αρχείο μας από το TPA στο δίσκο και να βγούμε από τον editor, γι αυτό και δίνουμε:

E <RETURN>.
Μόλις το αρχείο μεταφερθεί εκεί, το prompt γίνεται
A> Που σημαίνει ότι έχουμε περάσει στο CP/M πάλι.
Ας υποθέσουμε τώρα ότι θέλουμε να κάνουμε κάποιες τροποποιήσεις στο αρχείο, οπότε και θα πρέπει να το ξανακαλέσουμε. Δίνουμε λοιπόν.
ED PIXEL.TXT. <RETURN>
Αυτή τη φορά δεν θα πρέπει να εμφανιστεί το μήνυμα NEW FILE, αφού το αρχείο ήδη υπάρχει στο δίσκο. Τώρα θα πρέπει ν' αντιγράψουμε το αρχείο στο TPA. Αυτό γίνεται με την εντολή
3A <RETURN>
όπου το 3 είναι ο αριθμός γραμμών του αρχείου σας. Στην δικιά μας περίπτωση, βέβαια, το αρχείο είναι μικρό και μπορεί να μεταφερθεί ολόκληρο στο ΤΠΑ. Σε άλλη περίπτωση όμως, θα πρέπει να το σελιδοποιήσετε (paging) και να το μεταφέρετε κομματιαστά στο TPA. Αυτό βέβαια δεν είναι καμιά τρομερά δύσκολη δουλειά. Απλά δώστε
∅A <RETURN>
ο editor θα γεμίσει το TPA με γραμμές απ' το αρχείο. Μόλις τελειώσετε τη διόρθωση δώστε
W <RETURN>

και το διορθωμένο κομμάτι θα περάσει στο αρχείο. Όπως καταλαβαίνετε με μια σειρά από εντολές ∅A και W μπορείτε να φορτώσετε όλο το αρχείο και να το διορθώσετε. Όπως έχουμε δει μέχρι τώρα, κάθε τομέας ή καλύτερα κάθε πρόγραμμα του CP/M, έχει και τα δικά του μηνύματα λάθους. Έτσι λοιπόν δεν μπορούσε ο editor να χαλάσει την παράδοση. Πριν λοιπόν κλείσουμε με τον ED καλό είναι να ρίξουμε μια ματιά στα error messages:

?	Η εντολή που δόθηκε είναι λάθος.
>	Ο memory buffer ή TPA είναι γεμάτη
£	Οι εντολές που δόθηκαν δεν μπορούν να εκτελεστούν όσες φορές θέλει ο χρήστης.
0	Δεν μπορεί να ανοιχτεί το <1B αρχείο για την εντολή R.
F	File error
E	Η εντολή που εκτελούνταν διακόπηκε από το πληκτρολόγιο με break.

ΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟ CP/M.

Το CP/M χωρίζει τον υπολογιστή σε λογικές (logical) και φυσικές (physical) μονάδες για τις οποίες έχουμε μιλήσει αρκετές φορές παλιότερα.

Τώρα, θα σταθούμε περισσότερο στην φυσική μονάδα που ονομάζεται SIO (Serial In - Out) και που δεν είναι άλλη από το RS232 port του υπολογιστή. Ο χρήστης έχει απόλυτο έλεγχο σε οποιαδήποτε λογική μονάδα είναι συνδεδεμένη στην SI0. Οι λογικές αυτές μονάδες μπορούν να είναι άλλοι υπολογιστές, modems, acoustic couplers, σειριακοί εκτυπωτές, ή οτιδήποτε άλλο έχει προδιαγραφές για σύνδεση με υπολογιστή μέσω της θύρας RS 232. Η θύρα RS 232 τώρα, έχει 25 pins από τα οποία τα 10 μόνο χρησιμοποιούνται συχνότερα, ενώ τα υπόλοιπα 15 υπάρχουν για μελλοντικές ανάγκες.

Τα δέκα αυτά pins έχουν ως εξής:
pin 1 protective ground (AA)
» 2 transmitted data (TxD)
» 3 received data (RxD)
» 4 request to send (RTS)
» 5 Clear to send (CTS)
» 6 data set teady (DSR)
» 7 sigual ground (AB)
» 8 Carrier detect (DCD)
» 20 data terminal teady (DTR)
» 22 ring indicator (CE)

Επίσης όταν χρησιμοποιείται modem μεγάλης ταχύτητας χρησιμοποιούνται και τα pins 15, 17 και 24.
Οι παραπάνω ονομασίες των pins, καθώς και η αυτή διάταξη, αποτελούν το RS-232-C standard. Δηλαδή αν σε κάποια συσκευή δείτε ότι χρησιμοποιεί το RS 232 - C standard, να ξέρετε ότι τα pins του ακολουθούν την παραπάνω «διάταξη».

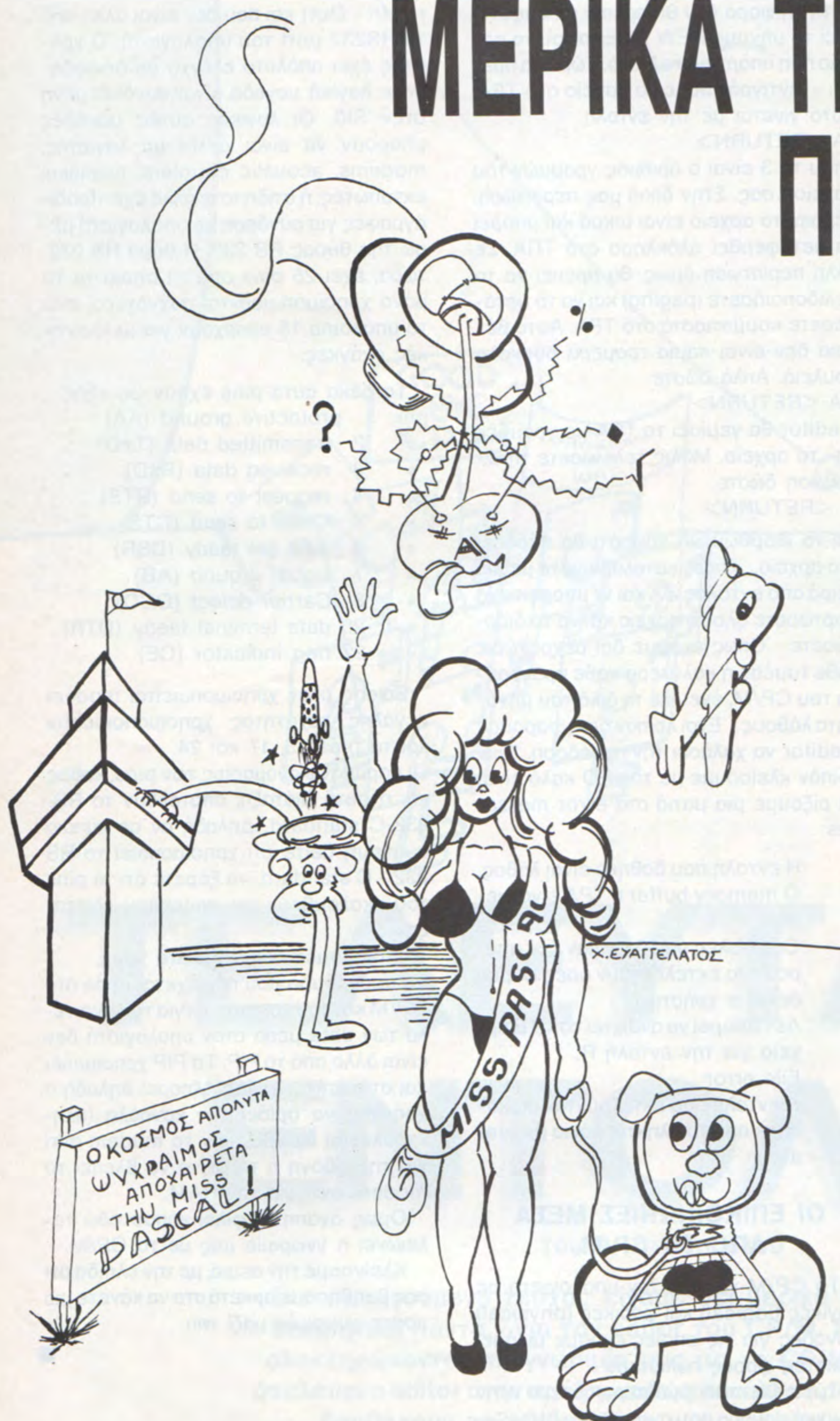
Στον τομέα του software τώρα.
Το πρόγραμμα που περιέχεται μέσα στο CP/M και που χρησιμεύει για το πηγαινέλα των data μέσα στον υπολογιστή δεν είναι άλλο από το PIP. Το PIP χρησιμεύει και στις επικοινωνίες. Μπορεί δηλαδή ο χρήστης να ορίσει την κονσόλα (πληκτρολόγιο) να «βλέπει» το modem αντί για την οθόνη ή το drive να βλέπει το modem αντί για την RAM.

Όμως αγαπητοί φίλοι κάπου εδώ τελειώνει η γνωριμία μας με το CP/M.

Κλείνουμε την σειρά, με την ελπίδα ότι σας βοηθήσαμε αρκετά στο να κάνετε μια πρώτη γνωριμία μαζί του.

■

ΜΕΡΙΚΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΑ



Σ' αυτή την τελευταία συνέχεια των μαθημάτων πάνω στις βασικές έννοιες της γλώσσας προγραμματισμού Pascal θα κάνουμε μια σύντομη αναφορά σε κάπως πιο προχωρημένα θέματα - pointers, δομές δεδομένων κλπ.- ενώ ταυτόχρονα θα δώσουμε ένα πρόγραμμα αρχείου τυχαίας προσπέλασης γραμμένο σε UCSD pascal, που με λίγες μετατροπές μπορεί να προσαρμοστεί και σε άλλες διαλέκτους της γλώσσας. Είναι φυσικό να μη θεωρείται τελειωμένο το θέμα της pascal μέσα σε λίγες συνέχειες μέσα απ αυτή τη στήλη, όμως σκοπός αυτής της σειράς ήταν να δώσει μόνο τις γενικές αρχές και ορισμούς της, ώστε να κατατοπιστούν όσοι δεν είχαν την ευκαιρία ως τώρα να την γνωρίσουν. Αν κάποιος ενδιαφέρεται περισσότερο, τότε δεν έχει παρά να πάρει ένα από τα πολλά καλά βιβλία που κυκλοφορούν στο εμπόριο, και με τις βάσεις που ήδη έχει αποκτήσει μπορεί να προχωρήσει και μόνος του.

Του Α. Τσιριμώκου

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ PASCAL

Όπως έχουμε ξαναπεί, η standard Pascal δεν προσφέρει δυνατότητες αρχείων τυχαίας προσπέλασης. Τον καιρό που δημιουργήθηκε, η επικοινωνία μηχανής και περιβάλλοντος γινόταν μέσα από διάτρητες καρτέλες και μαγνητοταινίες, που είναι δύο κατ᾽ εξοχήν σειριακά μέσα I/O. Η μετέπειτα εξέλιξη των υπολογιστών μέχρι τα σημερινά επίπεδα, όπως και η εξάπλωση των δίσκων σαν μέσων αποθήκευσης, δημιούργησε την ανάγκη να γραφτούν εκδόσεις της Pascal που να μπορούν να διαχειρίζονται random αρχεία. Άλλωστε, με μια τέτοια γλώσσα, δεν ήταν και πολύ δύσκολη αυτή η μετατροπή: Χρειαζόταν απλώς να εμπλουτιστεί η βιβλιοθήκη με μερικές ακόμα συναρτήσεις, όπως η SEEK που αναφέραμε στην προηγούμενη συνέχειά μας. Όμως υπάρχει ένα μικρό πρόβλημα ακόμα που πρέπει να λυθεί πριν αρχίσουμε να χρησιμοποιούμε τη SEEK. Αυτό που θέλουμε είναι να μπορούμε να βρίσκουμε την πληροφορία που θέλουμε ανώδυνα και άκοπα. Για παράδειγμα, σε ένα αρχείο τηλεφωνικού καταλόγου, θέλουμε να βρούμε τον αριθμό τηλεφώνου του τάδε, πράγμα που σημαίνει ότι θέλουμε να ψάξουμε στο αρχείο για το συγκεκριμένο όνομα και όχι τον αριθμό εγγραφής που χρησιμοποιεί η SEEK. Ένας απλός τρόπος είναι να κρατάμε κάπου μια καρτέλα με τους αριθμούς εγγραφής και το τι περιέχει ο καθένας. «Σπουδαία τα λάχανα» θα πήτε. «Αν είναι να κρατάω καρτέλες, τι το χρειάζομαι το πρόγραμμα του αρχείου; Τη δουλειά μου την κάνω και με το χέρι.» Σωστά - με τη διαφορά ότι μπορούμε αυτή την καρτέλα να την έχουμε μαζί με το αρχείο μας μέσα στον υπολογιστή και να αφήνουμε αυτόν να κάνει όλη τη δουλειά.

Χρειαζόμαστε έναν πίνακα που θα περιέχει σαν στοιχεία τα ονόματα δίπλα - δίπλα με τους αντίστοιχους αριθμούς εγγραφής, δηλ.

```
card = record
    name: array[1..20] of char;
    recno: 0..255
```

οπότε η ανάγνωση ενός στοιχείου από το αρχείο μας γίνεται με τον εξής αλγόριθμο:

* Διάβασε από την είσοδο το όνομα

* Ψάξε στην καρτέλα γι᾽αυτό το όνομα

* Αν δεν υπάρχει δώσε το σχετικό μήνυμα, αλλοιώς

* SEEK (αρχείο, recno); GET(αρχείο)

* Τύπωσε το περιεχόμενο της εγγραφής

Αυτό το ψάξιμο λέμε ότι γίνεται με **κλειδί** το όνομα. Σαν κλειδί γενικά χαρακτηρίζουμε κάθε σύνολο πεδίων που οι τιμές του καθορίζουν μονοσήμαντα τις εγγραφές του αρχείου μας. Είναι ευνόητο ότι μπορούμε να έχουμε όσα κλειδιά θέλουμε σε σχέση με ένα αρχείο, αλλά κάθε φορά η αναζήτηση μιας εγγραφής θα γίνεται με τη βοήθεια ενός, το οποίο και λέγεται **πρωτεύον**.

Στο πρόγραμμα που παρατίθεται στο τέλος της σειράς μπορεί να δει κανείς την εφαρμογή αυτής της τεχνικής. Εν τω

```
program newone(catalog,index);

  const space10 = '          ';
        space15 = '               ';
  type  member = record
                  surname: array[1..15] of char;
                  name: array[1..10] of char;
                  tel: array[1..10] of char
                 end;
        incat = record
                  surname: array[1..15] of char;
                  recnum: 0..200
                end;
        var i: integer;
            blank: member;
            catblank: incat;
            catalog: file of member;
            index: file of incat;


   begin
     with blank do
       begin
         surname:=space15;
         name:=space10;
         tel:=space10
       end;
     rewrite(catalog);
       for i:=0 to 199 do
         begin
           seek(catalog,i);catalog↑:= blank; put(catalog)
         end;
       close(catalog);
       with catblank do
         begin
           surname:=space15;
           recnum:=0
         end;
       rewrite(index);
       index↑:=catblank;
       put(index);
       for i:=0 to 199 do
         begin
           catblank.recnum:=i;
           index↑:=catblank;
           put(index)
         end;
       close(index)
     end.
```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ PASCAL

μεταξύ, όμως, ας δούμε κάποιες έννοιες που δεν ανήκουν ακριβώς μέσα στην γλώσσα, αλλά γενικότερα στο θέμα του προγραμματισμού, και που βοηθάνε πολύ στην ευελιξία και την αποτελεσματικότητα του καρπού του μόχθου ενός καλού προγραμματιστή. Όπως αναφέραμε και στην αρχή του άρθρου, πρόκειται για την έννοια της **έμμεσης παραχώρησης μνήμης** με τη βοήθεια των *δεικτών* (pointers) και την οργάνωση των δεδομένων σε *δομές* για την μεγαλύτερη ευκολία χειρισμού τους.

Όπως ξέρουμε, τα δεδομένα μπορούν να καταλαμβάνουν διάφορο χώρο στην μνήμη το καθένα ανάλογα με τον τύπο του, με το αν πρόκειται για μεμονωμένα ή για ομάδες όμοιων στοιχείων κτλ. Τα στοιχεία ενός πίνακα ακεραίων αριθμών καταλαμβάνουν από ένα ή δύο bytes το καθένα - και άρα όλος ο πίνακας των n στοιχείων καταλαμβάνει n ή 2n θέσεις μνήμης. Αντίθετα, στην περίπτωση ενός πίνακα πραγματικών αριθμών, το κάθε στοιχείο πιάνει π.χ. πέντε θέσεις και άρα όλος ο πίνακας πιάνει 5n θέσεις. Τέλος, μια σταθερά τύπου char πιάνει μόλις ένα byte. Κοινό χαρακτηριστικό όλων αυτών των δομών είναι η στατικότητά τους: Πράγματι, ένας πίνακας έχει προκαθορισμένο αριθμό στοιχείων και δεν μπορούμε να προσθέσουμε ούτε ένα παραπάνω. Υπάρχουν όμως και κάποιες *δυναμικές* δομές (δηλαδή που το μέγεθός τους μπορεί να μεταβάλλεται κατά τη ροή του προγράμματος), από τις οποίες τουλάχιστον μια έχουμε ξανασυναντήσει: Τη στοίβα (ή αλλοιώς σωρό - το γνωστό μας από την γλώσσα μηχανής stack). Σ' αυτή τη δομή έχουμε μια σειρά από όμοια στοιχεία, με πρόσβαση μόνο στο στοιχείο που ορίστηκε τελευταίο.

Άλλη τέτοια δομή είναι η *ουρά*, στην οποία έχουμε πρόσβαση στα στοιχεία με τη σειρά που «μπήκαν». Αν φανταστούμε μια σειρά ανθρώπων μπροστά σε ένα ταμείο (δηλαδή μια ουρά), θα έχουμε μια πολύ καλή οπτική αναπαράσταση αυτής της δομής και του τρόπου ενημέρωσής της (πώς προστίθενται νέα στοιχεία) και ανάγνωσής της. Τέλος υπάρχουν οι *λίστες με συνδέσμους*, όπου το κάθε στοιχείο απαρτίζεται από την τιμή του και από ένα δείκτη που ορίζει τη διεύθυνση του επόμενου στοιχείου. Αν θέλουμε να προσθέσουμε ένα στοιχείο στο τέλος μιας τέτοιας λίστας, δεν έχουμε παρά να πάμε στο τελευταίο στοιχείο της και να αλλάξουμε τον δείκτη έτσι, ώστε να δείχνει προς το στοιχείο που θέλουμε να βάλουμε μέσα στη λίστα. Η διαγραφή ενός στοιχείου είναι εξ ίσου απλή: βρίσκουμε το προηγούμενο στοιχείο απ' αυτό που θέλουμε να διαγράψουμε και αλλάζουμε τον δείκτη του, έτσι που να δείχνει προς το αμέσως επόμενο στοιχείο. Εξ άλλου μπορούμε να φτιάξουμε μια λίστα που να μπορούμε να τη διατρέξουμε και προς τις δύο κατευθύνσεις, ορίζοντας δύο δείκτες: ένα που να δείχνει στο επόμενο στοιχείο και ένα που να δείχνει στο προηγούμενο.

Η ευελιξία της Pascal στον χειρισμό τύπων δεδομένων και στον ορισμό νέων τύπων την κάνει ιδανική γλώσσα για χειρισμό δυναμικών δομών δεδομένων. Αργά ή γρήγορα, ο προγραμματιστής της Pascal θα συναντήσει μπρός του προβλήματα που αντιμετωπίζονται πολύ καλύτερα με τη βοήθεια της σωστής οργάνωσης των δεδομένων και τότε θα καταφύγει στον ορισμό τέτοιων δομών.

Σ' αυτές τις περιπτώσεις θα του φανεί πολύ χρήσιμη και η έννοια του δείκτη -pointer και της μεταβλητής τύπου pointer. Στην Pascal μας δίνεται η ευκαιρία να μπορούμε να ορίζουμε ακόμα και κατά τη διάρκεια του προγράμματος μεταβλητές, οι οποίες διαφέρουν από αυτές που έχουμε δει μέχρι τώρα κατά το ότι δεν έχουν όνομα. Ο τρόπος με τον οποίο αναφερόμαστε σ' αυτές είναι η χρήση ενός νέου τύπου δεδομένων, του pointer. Οι μεταβλητές αυτού του τύπου δεν κρατάνε τιμές δεδομένων, αλλά τις τιμές μιας άλλης μεταβλητής, την οποία λέμε ότι δείχνει ο pointer. Ίσως ακούγεται κάπως μπερδεμένη αυτή η έννοια, αλλά προσφέρει τόση ευκολία, που αξίζει τον κόπο να τη δούμε και να επιμείνουμε πάνω σ' αυτήν.

Κατ' αρχήν ας δούμε πώς ορίζεται. Μια τυπική εντολή ορισμού είναι η

var a: ^τύπος δεδομένων που ορίζει την μεταβλητή a σαν δείκτη προς μεταβλητές τύπου τέτοιου, σαν αυτόν που ακολουθεί το^. Η μεταβλητή pointer μπορεί, από τη στιγμή που ορίζεται και πέρα, να χρησιμοποιείται μόνο με δεδομένα του συγκεκριμένου τύπου.

Όταν οριστεί για πρώτη φορά μια τέτοια μεταβλητή, έχει τιμή "nil" (τίποτα), πράγμα που σημαίνει ότι αρχικά δεν δείχνει πουθενά. Για να την κάνουμε να δείξει σε κάποια μεταβλητή, πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την προκαθορισμένη διαδικασία NEW. Μέσω της εντολής NEW (a) αφ' ενός δημιουργείται μια νέα μεταβλητή με τιμές του τύπου που καθορίζει ο pointer και, αφ' ετέρου, ο pointer από αυτό το σημείο και πέρα δείχνει σ' αυτή την μεταβλητή - μέχρι την επόμενη φορά που θα χρησιμοποιηθεί η NEW(a).

Στις περισσότερες εκδόσεις της Pascal υπάρχει, εκτός από τη NEW, και η εντολή Dispose (μεταβλητή - pointer), με την οποια διαγράφεται κάποια μεταβλητή που δημιουργήθηκε μέσω της NEW.

Ναι, αλλά πώς απευθυνόμαστε στις μεταβλητές προς τις οποίες δείχνει ένας pointer; Εδώ χρησιμοποιείται το σύμβολο a^: Δηλαδή το όνομα που δώσαμε στον pointer με την προσθήκη του βέλους στα δεξιά του. Έτσι μπορούμε να εκχωρήσουμε κάποια τιμή στην προσωρινή μεταβλητή προς την οποία δείχνει ο pointer:

a^: = 10 σημαίνει ότι ο δείκτης a δείχνει σε μια μεταβλητή (την a^), που έχει τιμή 10.

Πρέπει να τονίσουμε εδώ ότι είναι εντελώς διαφορετικό το

a:=b από το a^:=b^

γιατί το πρώτο εξαναγκάζει τις μεταβλητές - δείκτες να δείχνουν στο ίδιο σημείο, ενώ η δεύτερη αντιγράφει την τιμή της μεταβλητής προς την οποία δείχνει η b στην μεταβλητή προς την οποία δείχνει η a.

Το θέμα των pointers και των δομών δεδομένων που μπορούμε να ορίσουμε μέσω αυτών είναι τεράστιο και ξεφεύγει από τα πλαίσια μιας σειράς εισαγωγικών μαθημάτων, υπάρχουν όμως αρκετά καλά βιβλία που μπορεί κανείς να ανατρέξει και να βρει περισσότερα στοιχεία. ■



ΕΝΑ ΚΑΛΟ ΚΟΛΠΟ

Δεν υπήρχε άλλο όνειρο στην καρδιά του Αλέξη από το να γίνει πλούσιος όσο είχε ακόμα τα νιάτα του και την υγεία του. «Τι νόημα έχουν τα λεφτά», έλεγε στους λιγοστούς ανθρώπους που μπορούσε να εμπιστεύεται, «στην ηλικία που δεν έχεις πια τι να τα κάνεις;».

Μ' αυτές τις σκέψεις μεγάλωσε. Μ' αυτές τις σκέψεις σπούδασε. Και μ' αυτές τις σκέψεις απέρριψε την προοπτική να πιάσει δουλειά κάπου σαν υπάλληλος. «Ο χειρότερος τρόπος να βγάλει κανείς λεφτά», σκεφτόταν, «είναι να δουλεύει για κάποιον άλλο». Έβγαζε κάποιο όχι και τόσο ευκαταφρόνητο ποσόν παραδίδοντας ιδιαίτερα μαθήματα, αλλά όλο τον υπόλοιπο χρόνο του τον περνούσε στο υπόγειο του πατρικού του σπιτιού, που το είχε διαμορφώσει σε εργαστήριο, κάνοντας πειράματα και μελέτες πάνω σε μια τρελλή ιδέα που του είχε καρφωθεί στο μυαλό εδώ και μερικά χρόνια, σχεδόν από τότε που αποφάσισε να σπουδάσει Φυσική και Ηλεκτρονικά.

Τις τελευταίες μέρες όποιος τον έβλεπε θα μπορούσε άφοβα να πει, από τα μάτια του που γυάλιζαν κι από το θριαμβευτικό ύφος που αχνοσχημάτιζε μια υποψία χαμόγελου στα χείλη του, ότι κάτι σπουδαίο και πολύ ευχάριστο είχε συμβεί σ' αυτόν τον άνθρωπο. Πράγματι, οι έρευνες του Αλέξη έφτασαν σε κάποιο τέλος: Είχε καταλήξει κάπου και δεν έμενε παρά η τελική δοκιμή. Κι αυτή τη δοκιμή δεν θα δίσταζε να την κάνει ο ίδιος, έχοντας εμπιστοσύνη στην ορθότητα των συμπερασμάτων του και μη έχοντας εμπιστοσύνη σε κανέναν άλλο.

Η ιδέα του ήταν η δυνατότητα τηλεμεταφοράς ενός προσώπου από ένα σημείο σε κάποιο άλλο και οι δυνατότητες που άνοιγε κάτι τέτοιο στον άνθρωπο που θα κάτεχε αυτή τη δύναμη. Πρώτα απ' όλα, ποιά φυλακή θα μπορούσε να τον κρατήσει, ό,τι και να 'κανε; Αυτή και μόνο η σκέψη του έδινε το αίσθημα του θριάμβου.

Στο κέντρο του εργαστηρίου του δέσποζε μια μεγάλη μηχανή, με διακόπτες και καντράν. Δίπλα της ακριβώς ήταν κάτι σαν κουμπί πεσμένο στο πάτωμα. Αυτό ήταν το αριστούργημα του: Όσο ήταν σε λειτουργία ο πίνακας ελέγχου, ό,τι βρισκόταν πάνω σε ένα τέτοιο «κουμπί» μπορούσε να μεταφερθεί στο σημείο που βρισκόταν ένα άλλο όμοιο «κουμπί», ανεξάρτητα από την απόσταση που χώριζε αυτά τα δύο σημεία. Εξ άλλου, με τη βοήθεια της κονσόλας, μπορούσε να ρυθμιστεί η αυτόματη επαναφορά του πράγματος που μετακινήθηκε στο αρχικό σημείο αφετηρίας.

Την πρώτη του δοκιμή την έκανε ο Αλέξης ένα βράδυ, βάζοντας από ένα κουμπί σε κάθε δωμάτιο του σπιτιού του και ρυθμίζοντας τον χρόνο επιστροφής ένα λεπτό μετά την μεταφορά. Στάθηκε πάνω στο κουμπί του υπογείου και περίμενε. Ξαφνικά ένοιωσε να ζαλίζεται για ένα κλάσμα του δευτερολέπτου και μετά βρέθηκε στο μπάν.ο του σπιτιού του, στον επάνω όροφο. Μέχρι να συνέλθει, ξαναβρέθηκε στο υπόγειο, για να μεταφερθεί αυτή τη φορά στην κουζίνα και μετά στην κρεβατοκάμαρα. Όταν τελείωσαν αυτά τα πήγαιν' έλα και βρέθηκε οριστικά πια στο υπόγειο, έβγαλε ένα ουρλιαχτό θριάμβου και άρχισε να χοροπηδάει από τον ενθουσιασμό του. Τώρα ήταν πολύ κοντά στην στιγμή της τελικής του δόξας.

Φυσικά δεν σκόπευε να δημοσιεύσει τις μελέτες του, ούτε να τις εκμεταλλευτεί επιστημονικά. Δεν είχε ψευδαισθήσεις για το μέλλον που του επιφύλασσε μια τέτοια αποκοτιά: Ή που θα τον έπαιρναν στα σοβαρά και θα κατέληγαν, η εφεύρεσή του κι αυτός, δέσμιοι του Στρατού και των Μυστικών Υπηρεσιών, προοπτική που δεν τον ενθουσίαζε ιδιαίτερα, ή που θα τον έπαιρναν στην πλάκα και θα βρισκόταν πάλι από εκεί που ξεκίνησε. Όχι, τα σχέδιά του ήταν άλλα: Αφού οι αποστάσεις και οι τοίχοι δεν ήταν πια εμπόδιο γι' αυτόν, θα εξασφάλιζε το μέλλον του κάνοντας μερικές «επιχειρήσεις» κατ' ιδίαν.

Το άλλο πρωί πήγε μέχρι την Τράπεζα της γειτονιάς του. Ζήτησε ν' ανοίξει λογαριασμό και, την ώρα που περίμενε στο γκισέ, πέταξε με τρόπο ένα «κουμπί» σε μια γωνιά. Το ίδιο κι όλας βράδυ μεταφέρθηκε. Είχε ρυθμίσει την επιστροφή του σε πέντε λεπτά, που του ήταν υπεραρκετά γι' αυτό που είχε σχεδιάσει. Με το που έφτασε, μάζεψε το κουμπί κάτω από τα πόδια του και πήγε προς το χρηματοκιβώτιο. Ευτυχώς που, όπως είχε διαπιστώσει κι από την πρωινή του επίσκεψη, δεν ήταν εντοιχισμένο. Έσπρωξε το κουμπί από κάτω και κάθησε κι ο ίδιος επάνω του. Αυτό ήταν! Σε πέντε λεπτά ήταν στο υπόγειό του, καθισμένος ακόμα πάνω στο χρηματοκιβώτιο, με όλο τον χρόνο μπροστά του να το ανοίξει με την ησυχία του.

Η επόμενη επιχείρησή του ήταν σε μια αεροπορική εταιρεία. Τα πράγματα ήταν το ίδιο εύκολα, όπως και με την Τράπεζα. Μ' αυτόν τον τρόπο σε μερικούς μήνες ήδη κατάφερε να έχει στα χέρια του μια μικρή περιουσία, χωρίς να έχει κινήσει καμμιά υποψία.

Η αστυνομία είχε λυσσάξει. Οι εφημερίδες είχαν κάνει αυτές τις κλοπές πρωτοσέλιδα. Μέχρι και επερώτηση στη Βουλή έγινε - από την αντιπολίτευση, φυσικά, που κατηγορούσε την κυβέρνηση ότι η αστυνομία είναι ανίκανη και πρέπει να αλλάξει η ηγεσία της. Όλα αυτά διασκέδαζαν τον Αλέξη. Έφτιαξε μάλιστα κι ένα άλμπουμ με τα αποκόμματα των εφημερίδων.

Άφησε να περάσει λίγος καιρός πριν τολμήσει την επόμενη «δουλειά» του. Έτσι κι αλλοιώς είχε άνεση να περιμένει και έβρισκε πως ήταν προτιμώτερο να ηρεμήσουν κάπως τα πνεύματα.

Αυτή τη φορά μελέτησε προσεκτικά το στόχο του. Το εργοστάσιο εμφιάλωσης αναψυκτικών ανήκε σε μια από τις μεγαλύτερες πολυεθνικές και είχε πολύ προσωπικό. Την παραμονή της ημέρας της μισθοδοσίας θα είχε, λογικά, γεμάτο το ταμείο του. Με μερικούς πρόχειρους υπολογισμούς λογάριασε πως αυτό θα ήταν το μεγαλύτερο κόλπο του. Βέβαια υπήρχαν οι νυχτοφύλακες, αλλά δεν τους υπολόγιζε για μεγάλο εμπόδιο.

Πρώτα έπρεπε να εξασφαλίσει τον τρόπο που θα έμπαινε στο εργοστάσιο για ν' αφήσει το κουμπί. Έπρεπε να μην κινήσει υποψίες και ταυτόχρονα να έφτανε μέχρι το λογιστήριο, για να είναι σίγουρος - μπορεί να το κλείδωναν τις νύχτες και θα ήταν γελοίο να φτάσει μέχρι έξω από την πόρτα του και να μη μπορεί να μπει μέσα. Η λύση του ήρθε σχεδόν ουρανοκατέβατη: Από τις αγγελίες των εφημερίδων είδε ότι το εργοστάσιο ζητούσε προσωπικό για την διανομή των ποτών. Την άλλη κι όλας μέρα είχε πιάσει δουλειά, μετρώντας τις μέρες που τον χώριζαν από το τέλος του μήνα που γίνονταν οι πληρωμές.

Την παραμονή εκείνης της μέρας είχε μαζί του και το κουμπί. Όταν πήγε στο λογιστήριο για να πάρει δελτίο αποστολής για το φορτίο της ημέρας, το έρριξε με τρόπο δίπλα σε μία γλάστρα. Όλη την υπόλοιπη μέρα οι συνάδελφοι του τον βλέπανε να δουλεύει με όρεξη σφυρίζοντας.

Κατά τις εντεκάμιση την νύχτα κατέβηκε στο υπόγειό του και ετοίμασε τη μηχανή του. Μόλις τέλειωσε με τις ρυθμίσεις, έβαλε το κουμπί στο πάτωμα και έβαλε επάνω του μία φιάλη με υπνωτικό αέριο. Την έστειλε με ανοιχτή τη στρόφιγγα και, μετά από τρία λεπτά, ακολούθησε κι εκείνος, φορώντας μια φιάλη οξυγόνου για καταδύσεις. Ακόμα κι αν οι νυχτοφύλακες ήταν εκεί γύρω, τώρα πια θα είχαν κοιμηθεί. Έφτασε στο σκοτεινό δωμάτιο χαμογελώντας και κοίταξε προς τη μεριά που ήταν το χρηματοκιβώτιο...

Στα γραφεία της εφημερίδας χτύπησε το τηλέφωνο. Ένας συντάκτης το σήκωσε και άκουσε τη φωνή από την άλλη άκρη του σύρματος να λέει: «Πριν από ένα λεπτό καταστράφηκε από βόμβα όλο το εργοστάσιο της...... Την ευθύνη για την βόμβα αναλαμβάνει η οργάνωση...»

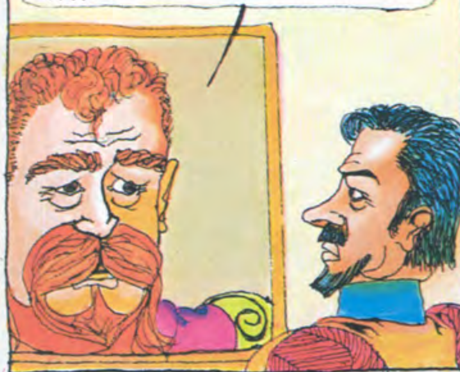
Α. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΣ



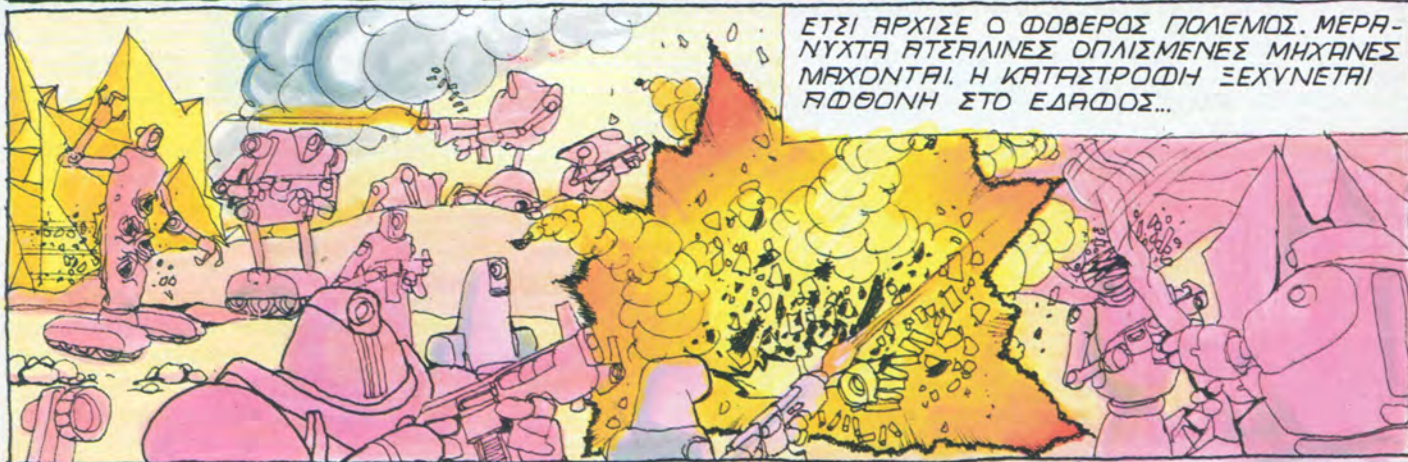
Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΗΣ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ Νο 2

ΔΥΟ ΠΟΛΕΙΣ, Η 68000 ΚΑΙ Η 8086 ΚΥΡΙΑΡΧΟΥΣΑΝ ΣΤΟ ΓΑΛΑΞΙΑ, ΟΤΑΝ ΟΙ ΑΡΧΗΓΟΙ ΤΟΥΣ ΑΠΟΦΑΣΙΣΑΝ ΝΑ ΠΟΛΕΜΗΣΟΥΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ...

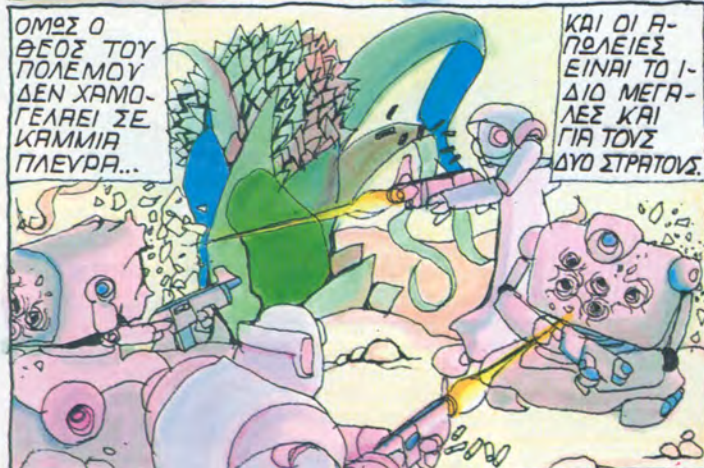
ΣΚΙΤΣΟ: ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ
ΧΡΩΜΑ: ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ

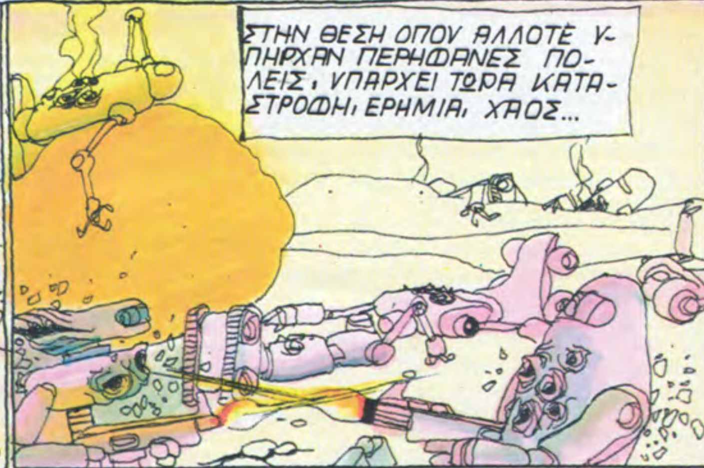






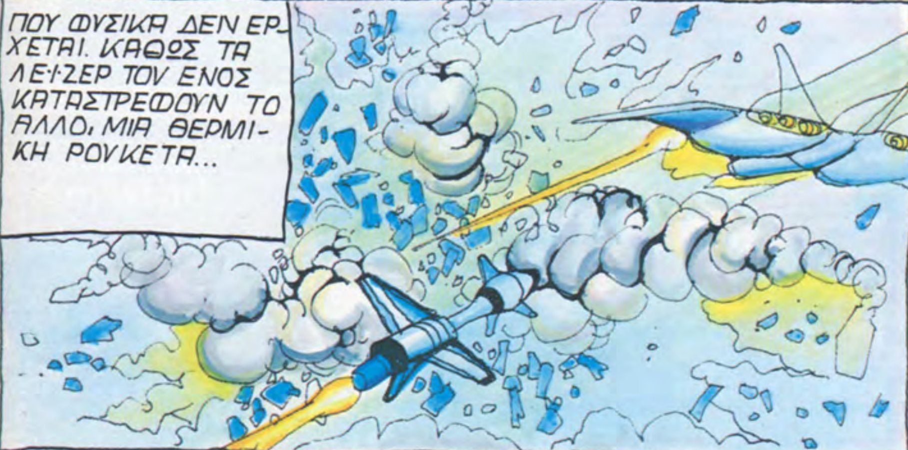














ΩΡΑ: 44.53
ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ:
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΣΕ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ 100%
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΣΕ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΑΕΡΟΣ 100%
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΚΚΙΝΗ

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΜΕΤΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΠΡΩΤΟΜΑΣΤΟΡΕΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ...

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ!





ΩΡΑ 44.54
ΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΣΤΡΑΤΕΥΜΑΤΟΣ
ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΜΑΧΗΣ ΑΔΥΝΑΤΗ.
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΚΚΙΝΗ.

ΝΑ ΠΑΡΕΙ, ΕΧΑΣΑ!

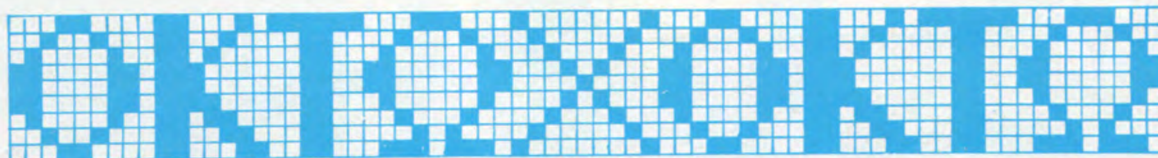


Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΗΣ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ ΤΕΛΕΙΩΣΕ ΟΙ ΔΥΟ ΥΠΕΡΔΥΝΑΜΕΙΣ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΕΝΩΜΕΝΕΣ ΠΛΕΟΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ. ΘΑ ΤΑ ΚΑΤΑΦΕΡΟΥΝ?..

ΤΟΥΣ ΤΟ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ!

ΤΕΛΟΣ



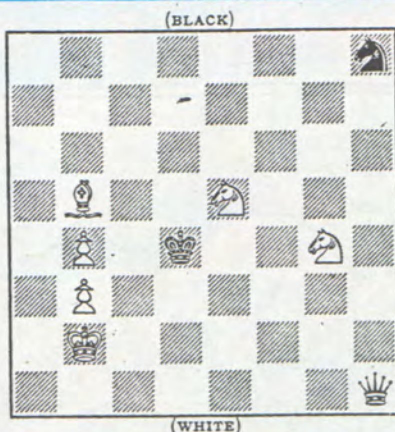


Όπως θα είδατε στο πρόβληματάκι του περασμένου μήνα, το ποιός έχει την κίνηση παίζει μεγάλο ρόλο στο σκάκι και μπορεί να κρίνει όλη την παρτίδα. Ο Λευκός κερδίζει απλά:

1.Ιε2! (απειλεί Ιη3+), Ρ×Ι
2. Αδ1+!

Αν, τώρα, 2... Ρ×Α, τότε η 3. β8=Β κερδίζει αμέσως (αν προάγει ο Μαύρος το πιόνι θ, τότε 4. Ββ1+).

Αν κινηθεί ο Μαύρος βασιλιάς σε άλλο τετράγωνο (π.χ. στο ε3), τότε η 3. Αζ3 εμποδίζει την



προαγωγή του πιονιού θ, και το «κόψιμο» του αξιωματικού δεν ωφελεί, γιατί ακολουθεί

4. β8=Β, θ1=Β
5. Βα8+ και κερδίζει την Βασίλισσα.

Η θέση αυτού του μήνα είναι μια σύνθεση του Adamson. Δείχνει την αδυναμία της κακά τοποθετημένης Βασίλισσας μπροστά σε μια πιο καλά οργανωμένη διάταξη μικρότερων αντίπαλων κομματιών.

Λοιπόν, παίζει ο Λευκός και κερδίζει...



Και τωρα... μπλεξαμε

Ήταν απρόσμενο για μας να πάρουμε έστω και μια λάθος απάντηση για το πρόβλημα του τεύχους Μαΐου με τους κατοπτρικούς αριθμούς. Κι όμως, πολλές απαντήσεις είχαν λάθη: Είτε στο ζευγάρι των αριθμών, είτε στο πλήθος των πράξεων.

Η σωστή απάντηση είναι ότι το ζευγάρι των αριθμών είναι το 89-98, το πλήθος των απαιτούμενων προσθέσεων 24 και ο τελικός αριθμός που φτάνουμε ο 8813200023188. Αυτή τη λύση βρήκαν 38 (μόλις!) αναγνώστες, εκ των οποίων η κλήρωση ανέδειξε νικήτρια (και για ένα χρόνο συνδρομήτρια) τη φίλη Σμ. Μαριδάκη (Πάφου 29, Παπάγου 15669).

Το πιο κοινό λάθος που είχαν οι υπόλοιπες απαντήσεις ήταν ότι, δεδομένου ότι το τελικό αποτέλεσμα ξεπερνάει σε μήκος την ακέραια αριθμητική των περισσότερων home micros, έδιναν αποτελέσματα... άλλα αντ' άλλων. Κι όμως, είναι τόσο απλό να φτιαχτεί σε Basic ρουτίνα για πρόσθεση μεγάλων αριθμών!



Τέλος πάντων: Περασμένα - ξεχασμένα. Γι' αυτό το μήνα τώρα σας ετοιμάσαμε κάτι... ζουμερό (διακοπές γαρ!):

Η βιβλιοθήκη μας φιλοξενεί σε ένα ράφι της δέκα τόμους των Απάντων του Σαίξπηρ ταξινομημένους με τη σειρά (1-10). Η έκδοσή τους είναι πολύ ωραία επιμελημένη, με χοντρό δέσιμο (πάχος του κάθε φύλλου του καλύμματος 0,5cm) και με ίδιο πάχος ο κάθε τόμος (συνολικά, μαζί με τα εξώφυλλα, 5cm ο τόμος).

Το κακό είναι ότι η βιβλιοθήκη μας, έχοντας μείνει αχρησιμοποίητη για αρκετό καιρό, έχει πέσει θύμα εισβολής μιας περίεργης παραλλαγής σκώρου (του είδους bibliofilus(!)) που τρώει χαρτιά. Έτσι, μια μέρα που θέλουμε να βρούμε τα πρόσωπα της «Δωδέκατης Νύκτας» για να λύσουμε ένα σταυρόλεξο, ανακαλύπτουμε ότι ένα τέτοιο εντομάκι άρχισε να τρώει τον Σαίξπηρ, αρχίζοντας από την πρώτη σελίδα του πρώτου τόμου, και, προχωρώντας σε ευθεία γραμμή, (κάθετη στα βιβλία) μέχρι την τελευταία σελίδα του δέκατου τόμου.

Πόση απόσταση διήνυσε τρώγοντας; Οι απαντήσεις σας θα θεωρηθούν έγκυρες, αν έχουν σφραγίδα ταχυδρομείου μέχρι την 1η Σεπτεμβρίου. Από τον υπεύθυνο της στήλης ευχές για Καλές Διακοπές και καλά μπάνια. ■

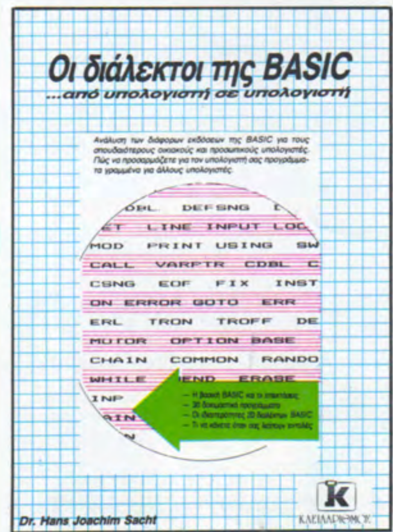
ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



3900 δρχ.



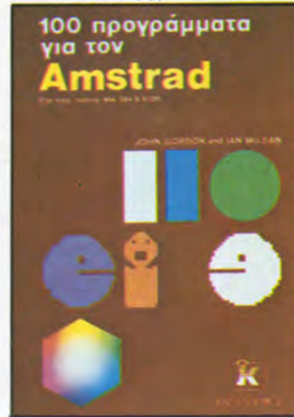
1300 δρχ.

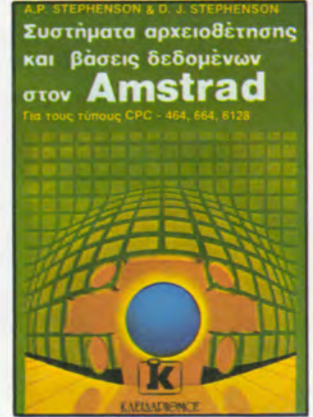


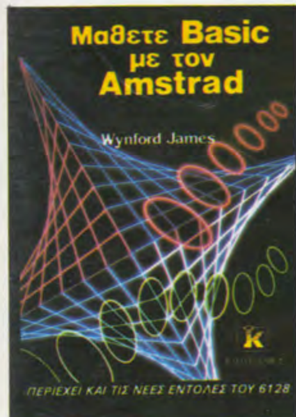
1500 δρχ.

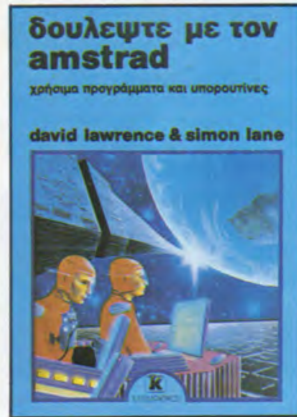


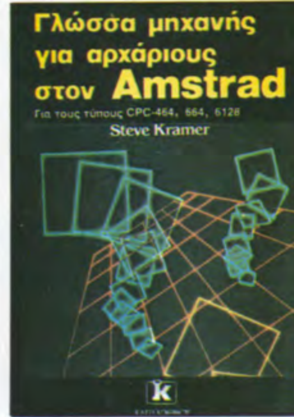


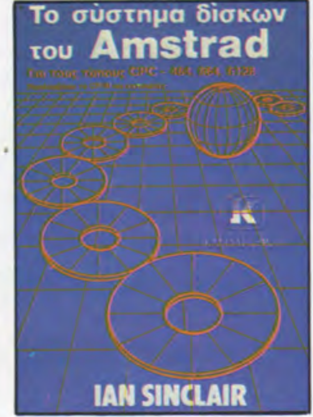












εκδόσεις



ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Μπόταση 5 • Τηλ. 3601076

ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ: Στουρνάρα 27Β 1ος όροφος

Αθήνα 10682 • Τηλ. 3632044

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ έχουν τώρα το δικό τους βιβλιοπωλείο στην καρδιά της αγοράς (δίπλα στη Στουρνάρα) όπου μπορείτε να βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα βιβλία των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. Ακόμη θα βρείτε όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία γύρω από τους υπολογιστές καθώς επίσης περιοδικά και software που θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε τον υπολογιστή σας.

